

SODATUR, SA



“CEGONHA NEGRA GOLF RESORT & SPA 2.ª fase” COMPONENTE 3 – ALDEAMENTO TURÍSTICO



RECAPE

(VOLUME 2 - Relatório Técnico)



FEVEREIRO DE 2022

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

1

CEGONHA NEGRA GOLF RESORT & SPA – 2.ª fase

RECAPE do Projeto de Execução da Componente 3 – Aldeamento Turístico - com a DIA

Volume II – Relatório Técnico

Realizado por:



Fevereiro de 2022

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO E DA FASE DE PROJETO	3
1.2 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE PROPONENTE E DA ENTIDADE LICENCIADORA	4
1.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO RECAPE	4
1.4 ENQUADRAMENTO LEGAL E OBJETIVOS DO RECAPE	4
1.4.1 <i>Enquadramento Legal</i>	4
1.4.2 <i>Objetivos do RECAPE</i>	5
1.5 ESTRUTURA E CONTEÚDO DO RECAPE	5
2. ANTECEDENTES DO PROJETO	8
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO	11
3.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO PROJETO	11
3.2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO	13
3.3 COMPONENTE 3 – ALDEAMENTO TURÍSTICO COM 54 MORADIAS UNIFAMILIARES	13
3.4 DESCRIÇÃO DO PROJETO	14
3.5 LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO E OUTRAS ÁREAS DE APOIO À OBRA	21
4. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ACTUAL	23
5. ANÁLISE DA CONFORMIDADE COM A DIA	25
5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	25
5.2 ALTERAÇÕES DO PROJETO DE EXECUÇÃO	25
5.2.1 <i>Redução da carga construtiva e humana na área de intervenção e justificação</i>	25
5.2.2 <i>Faseamento da construção e solução de execução e justificação</i>	26
5.3 CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPOSTAS PELA DIA	26
5.3.1 <i>Condicionantes e elementos a integrar o RECAPE</i>	26
5.3.2 <i>Medidas de minimização e monitorização</i>	31
6. CONCLUSÕES	35
ANEXOS DOCUMENTAIS	36
ANEXO CARTOGRÁFICO	48
ANEXO TÉCNICO – ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	48

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da Componente 3 – Aldeamento Turístico – integrado no Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase, com a Declaração de Impacte Ambiental**, projetando-se sobre a freguesia de Gonçalo do concelho de Guarda, no distrito de Guarda, dando cumprimento ao regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

O “Cegonha Negra Golf Resort & SPA” corporiza o Projeto Turístico Integrado de Desenvolvimento do Vale da Gaia para recuperação de uma área mineira destaivada, que abrange território dos concelhos de Belmonte e Guarda, já iniciado e a integrar 3 fases sequenciais:

1.ª fase - no concelho de Belmonte com a implantação da Academia de Golfe Quinta da Bica (construído e em exploração) e a construção do Aldeamento Turístico da Quinta da Bica;

2.ª fase - desenvolve-se no concelho da Guarda e prevê a construção de 1 campo de golfe de 18 buracos, 1 Hotel de 5 estrelas, 1 Museu e 1 Aldeamento Turístico com 65 moradias unifamiliares, sendo este projeto o objeto do presente EIA;

3.ª fase – Resort turístico composto por componente habitacional, componente hoteleira e componente de apoio na área da restauração, lazer e outros.

Em 2013, foi apresentado o projeto da 2.ª fase com o respetivo EIA, tendo sido emitida DIA favorável condicionada, em 14/02/2014.

O presente projeto corresponde à área afeta à Componente 3 – Aldeamento Turístico, apresentado então em fase de Estudo Prévio, e enquadra-se no setor do turismo, a licenciar pelo RJUE, sendo a competência para a autorização da Câmara Municipal (CM) de Guarda.

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C) é a Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental para o projeto em causa.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO E DA FASE DE PROJETO

O projeto objeto do presente Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) tem a designação de “**Projeto de Execução da Componente 3 – Aldeamento Turístico – integrado no Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase**”. Atualmente encontra-se em fase de arquitetura aprovada pelo Município da Guarda, faltando a apresentação das especialidades.

Neste contexto, o projeto de execução agora apresentado com o RECAPE contempla o projeto de arquitetura e as especialidades.

1.2 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE PROPONENTE E DA ENTIDADE LICENCIADORA

O **proponente** é a Sociedade de Desenvolvimento Turístico, SA (com sede na Quinta da Bica, Estrada Nacional 18, Gaia, 6250-075 BELMONTE), sendo a Câmara Municipal da Guarda a **entidade licenciadora**, no âmbito do regime jurídico da urbanização e edificação (Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro na sua actual redacção pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de Março).

4

1.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO RECAPE

A elaboração e a coordenação deste RECAPE, esteve a cargo da empresa QueroVento, Serviços em Ambiente, Lda., e incluiu elementos técnicos do proponente, da equipa de arquitetura e engenharia (especialidades). No Quadro 1, identificam-se os elementos da equipa, bem como as atribuições e respetiva formação técnica.

Quadro 1 – Equipa técnica responsável pela elaboração do RECAPE

RECAPE	EQUIPA TÉCNICA
QueroVento, Lda. - Coordenação Geral e Técnica e elementos ambientais	José Carlos Correia – Biólogo, Pós-graduado em Ecologia
SODATUR, SA – Dono de obra	Alexandre Abreu – Administrador e direção de projeto
RDR – ideias, criação e comercialização, Lda. - Projeto de Arquitetura	António Manuel Marques Saraiva – Arquiteto autor e responsável pelo projeto
Egisete - serviços de engenharia e fiscalização Lda. - projetos de especialidades: vias, água, saneamento e gás	Paulo Jorge Tavares Ribeiro - engenheiro técnico civil autor e responsável pelos projetos de especialidades
Melo Rodrigues Engenharia, Lda. - Projetos de especialidades: eletricidade e comunicações	Fernando José dos Santos Melo Rodrigues - engenheiro electrotécnico autor e responsável pelos projetos de especialidades

1.4 ENQUADRAMENTO LEGAL E OBJETIVOS DO RECAPE

1.4.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

A requerente pretende dar cumprimento à etapa de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, conforme estipulado na Secção IV, artigos 20.º e 21.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, na sua redacção atual.

1.4.2 OBJETIVOS DO RECAPE

Tendo em conta a legislação em vigor relativa à avaliação dos impactes de projetos sobre o ambiente, suprarreferida, no sentido de lhe dar cabal cumprimento, foi elaborado o presente RECAPE, que tem como principal objetivo a verificação de que a Componente 3 do Projeto (anteriormente submetido a procedimento de AIA em fase de Estudo Prévio) obedece aos critérios estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), dando cumprimento aos termos e condições nela especificados.

Considerando o espaço de tempo decorrido sobre a emissão da DIA, deve o RECAPE ainda salvaguardar a necessária atualização de informação relevante, designadamente:

- Atualização da legislação ambiental e do ordenamento do território em vigor e aplicável;
- Cumprimento da regulamentação aplicável à actividade de infraestruturização e gestão de espaços industriais;
- Cumprimento do procedimento de licenciamento no âmbito do RJUE.

São objetivos específicos do RECAPE:

- Identificar todas as condições e medidas de minimização estabelecidas no EIA e na DIA e demonstrar o seu cumprimento no projeto de execução e na sua concretização;
- Indicar novas medidas de minimização, directrizes e recomendações mais favoráveis, sempre que aplicável, para a realização das ações/atividades inerentes ao projecto.

1.5 ESTRUTURA E CONTEÚDO DO RECAPE

A estrutura e conteúdo do presente relatório tiveram em conta o previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, e demais diretrizes e guias metodológicos aplicáveis sendo composto pelos seguintes Volumes:

Volume I - Sumário Executivo

O Sumário Executivo pretende transmitir de uma forma clara e resumida as principais informações que constam no RECAPE, sendo um documento de divulgação pública. Em termos de conteúdo, este documento contempla a descrição dos antecedentes do projeto e a respetiva conformidade ambiental, explicitando as principais medidas de minimização a adotar e os programas de monitorização a implementar.

Volume II - Relatório Técnico

O Relatório Técnico corresponde ao presente documento e encontra-se subdividido nos seguintes Capítulos:

Capítulo 1 - Introdução

Capítulo onde consta a identificação do projeto, da entidade proponente, dos responsáveis pela elaboração do RECAPE, o seu enquadramento legal, objetivos, estrutura e conteúdo.

Capítulo 2 - Antecedentes do Projeto

São apresentados os antecedentes do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental e os condicionamentos estabelecidos na DIA emitida na sequência desse procedimento.

Capítulo 3 - Descrição do Projeto

Descrição da implantação, a sua localização geográfica, e as suas características técnicas.

Capítulo 4 - Caracterização da Situação de Referência

Capítulo onde se apresenta eventuais atualizações de informação ambiental e do ordenamento do território e/ou legal e reanálise da situação atual, no sentido de atualizar os principais impactes passíveis de serem gerados com a sua execução e eventuais novas medidas de minimização.

Capítulo 5 - Análise da Conformidade com a DIA

Neste capítulo procede-se à identificação das alterações verificadas entre o Estudo Prévio e o Projeto de Execução e a análise dos principais impactes ambientais decorrentes dessas alterações. Procede-se ainda à verificação das características do projeto que asseguram as condições estabelecidas na DIA e apresentam-se os estudos e projetos complementares em áreas temáticas, que se julgarem necessários para assegurar a conformidade do Projeto de Execução com as condicionantes apresentadas na DIA.

Capítulo 6 - Conclusões

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões, no que se refere à conformidade do Projeto com a DIA.

Anexos

Anexo documental

Este anexo integra os elementos considerados necessários para o complemento dos aspetos descritos no presente Relatório Técnico.

Anexo cartográfico

Neste anexo é apresentada a cartografia desenvolvida no presente RECAPE.

Anexo técnico - Acompanhamento Ambiental

Este anexo contém as Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da Obra (onde se incluíram as medidas de minimização preconizadas na DIA e o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição).

2. ANTECEDENTES DO PROJETO

O presente projeto integra uma intervenção de maior escala que abrange territórios de Belmonte e Guarda, sendo que os primeiros antecedentes na Câmara Municipal da Guarda remontam a 1999.

Posteriormente foram estabelecidas várias diligências junto das entidades oficiais, das quais se referem em seguida apenas as principais ocorrências:

Agosto de 2001 – Requerimento à então DRAOT Centro com entrega de exemplar de EIA;

Outubro de 2001 – Reunião conjunta sobre a abrangência do Projeto Turístico Integrado de Desenvolvimento do Vale da Gaia pelo Regime Jurídico de AIA (RJAIA);

Novembro de 2001 – Submissão de Proposta de Definição do Âmbito do EIA, termos nos do RJAIA, foi apreciado e objeto de Parecer;

Março de 2005 – Publicado o Despacho conjunto n.º 275/2005, de 29 de Março, reconhecendo o interesse público do “Conjunto Turístico da Quinta da Bica”, no concelho de Belmonte, nos termos do Regime Jurídico da REN (RJREN);

Março de 2006 – Submissão de EIA relativo ao Campo de Golfe (para a área de intervenção agora proposta), termos nos do RJAIA, foi apreciado e objeto de Parecer desfavorável à conformidade do EIA, determinando o encerramento do procedimento de AIA;

Maior de 2009 – na sequência dos trabalhos já desenvolvidos para a 1.ª revisão do PDM da Guarda, em ponto de situação da proposta de ordenamento, foi definida uma UOP (unidade operativa de planeamento) que abrange o território previsto para as 2.ª e 3.ª fase do “Cegonha Negra Golf Resort & Spa”;

Janeiro de 2012 – Parecer da CCDRC sobre pedido de reconhecimento de interesse público (RIP) no âmbito do RJREN para o “Cegonha Negra Golf Resort & Spa”, estabelecendo ser o mesmo enquadrável nas ações passíveis de RIP desde que após a emissão da imprescindível Declaração de Impacte Ambiental favorável por estar a pretensão abrangida por AIA.

Fevereiro de 2012 – Reconhecido o relevante interesse público municipal do “Cegonha Negra Golf Resort & Spa” pelo Executivo da Câmara Municipal da Guarda e ratificado pela Assembleia Municipal.

Fevereiro de 2013 a Abril de 2013 - elaboração do Estudo de Impacte Ambiental.

2013 – 2014 – procedimento de avaliação de impacte ambiental

2014 - A Declaração de Impacte Ambiental sobre o projeto global foi emitida em 14 de Fevereiro de 2014, tendo uma validade de 4 anos (Anexo I do Anexo Documental) e, posteriormente

prorrogada até 14 de Fevereiro de 2022.

Após a emissão da DIA, ocorreu a:

1. Desafectação da REN publicada no DR II série n.º 146 de 31/07/2014 (Anexo II do Anexo Documental);
2. Aprovação da RAN através do RIP, publicado pelo Despacho Conjunto publicado no DR II série n.º 113 de 15/06/2016 (Anexo III do Anexo Documental);
3. Aprovação do PIP (Pedido de Informação Prévia) pela Câmara Municipal da Guarda em 7/07/2016

9

2018 – Iniciados os trabalhos preparatórios e técnicos para execução da componente 1 – Golf, nomeadamente estudos especializados de sedimentos, qualidade da água, radão e hidráulicos.

2018 – 2022 – processo de licenciamento urbanístico do Aldeamento Turístico (Componente 3) no Município de Guarda – deferimento da arquitetura em 20/01/2022 (Anexo IV do Anexo Documental).

O projeto objeto da DIA contemplou 3 componentes em fase de projeto diferenciadas, a saber:

- Componente 1 – Campo de Golfe de 18 buracos (em Projeto de Execução);
- Componente 2 - 1 Hotel de 5 estrelas com 110 quartos e 1 Museu subordinado a atividades e referências culturais locais (atividade mineira, judeísmo e outros) (em Estudo Prévio de Arquitetura);
- Componente 3 – Aldeamento Turístico com 65 moradias unifamiliares (em Estudo Prévio de Arquitetura).

Neste contexto, a execução da Componente 3 está sujeita à etapa de pós-avaliação de verificação do projeto de execução com a DIA, pelo que importa desde já identificar as condições e medidas estabelecidas pela DIA para esta componente, a saber:

Nesta DIA foram impostas como condições:

Componente 3

- *Cumprimento do regime jurídico da REN, da RAN e do relativo às áreas abrangidas pelo Domínio Público Hídrico, por estas áreas integrem a Rede Fundamental de Conservação da Natureza, conforme definido na alínea b), do número 1 do artigo 5.º do DL. n.º 142/2008, de 24 de julho ("Áreas de continuidade").*
- *Realização de campanhas de medição de radão no solo, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições.*

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

- *Realização de um estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia, por forma a aferir do conseqüente espraiamento da cheia em ambas as margens na zona da intervenção, uma vez que esta se encontra classificada como zona adjacente de ocupação edificada condicionada, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições.*
- *A cota do piso inferior das moradias deverá situar-se acima da cota de cheia correspondente a um período de retorno de 100 anos.*
- *Realização de um estudo de caracterização dos sedimentos existentes, resultantes da atividade mineira abandonada, de modo a verificar a existência de contaminação e, caso essa possibilidade se verifique, deverá ser proposto um plano de descontaminação.*
- *Realização de um estudo de tráfego que elucide a esse nível o contributo do Projeto na rede viária.*

10

Elementos a integrar o RECAPE:

- *Cronograma definitivo da fase de construção das componentes 2 e 3 do Projeto, em articulação com a componente 1.*
- *Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER).*
- *Relatório das campanhas de medição de radão no solo, nomeadamente nos locais para onde está prevista a construção das componentes 2 e 3 e a consideração dos seus resultados pelo Projeto de Execução.*
- *Declaração dos SMAS da Guarda, referindo a possibilidade de ligação do Projeto (componente 2 e 3) ao sistema de saneamento na fase de exploração.*
- *Projeto da rede de drenagem de águas pluviais, para a área não afecta ao campo de golfe.*
- *Estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia.*
- *Estudo de caracterização dos sedimentos existentes, resultantes da atividade mineira abandonada.*
- *Estudo de tráfego.*
- *Parecer prévio e vinculativo da ERRANC para as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN.*

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO PROJETO

O projeto situa-se no Vale da Gaia, na freguesia de Gonçalo, concelho e distrito da Guarda (Peça Desenhada n.º 1). O concelho da Guarda localiza-se na NUT III Beiras e Serra da Estrela, na NUT II Região Centro e possui uma localização estratégica favorável resultante da proximidade a Espanha e a eixos viários principais de mobilidade nacional e iberica (A23 e A25) e ferroviário (linha de caminho de ferro da Beira Alta), que permitem uma vascularização transversal e longitudinal daquele território, permitindo tempos de acesso curtos.



Figura 3.1.1 - Localização indicativa do projecto “Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase”.

O presente projeto corresponde à Componente 3 da 2.ª fase do projeto Cegonha Negra Golf Resort & SPA e situa-se no topo Norte da área geral.

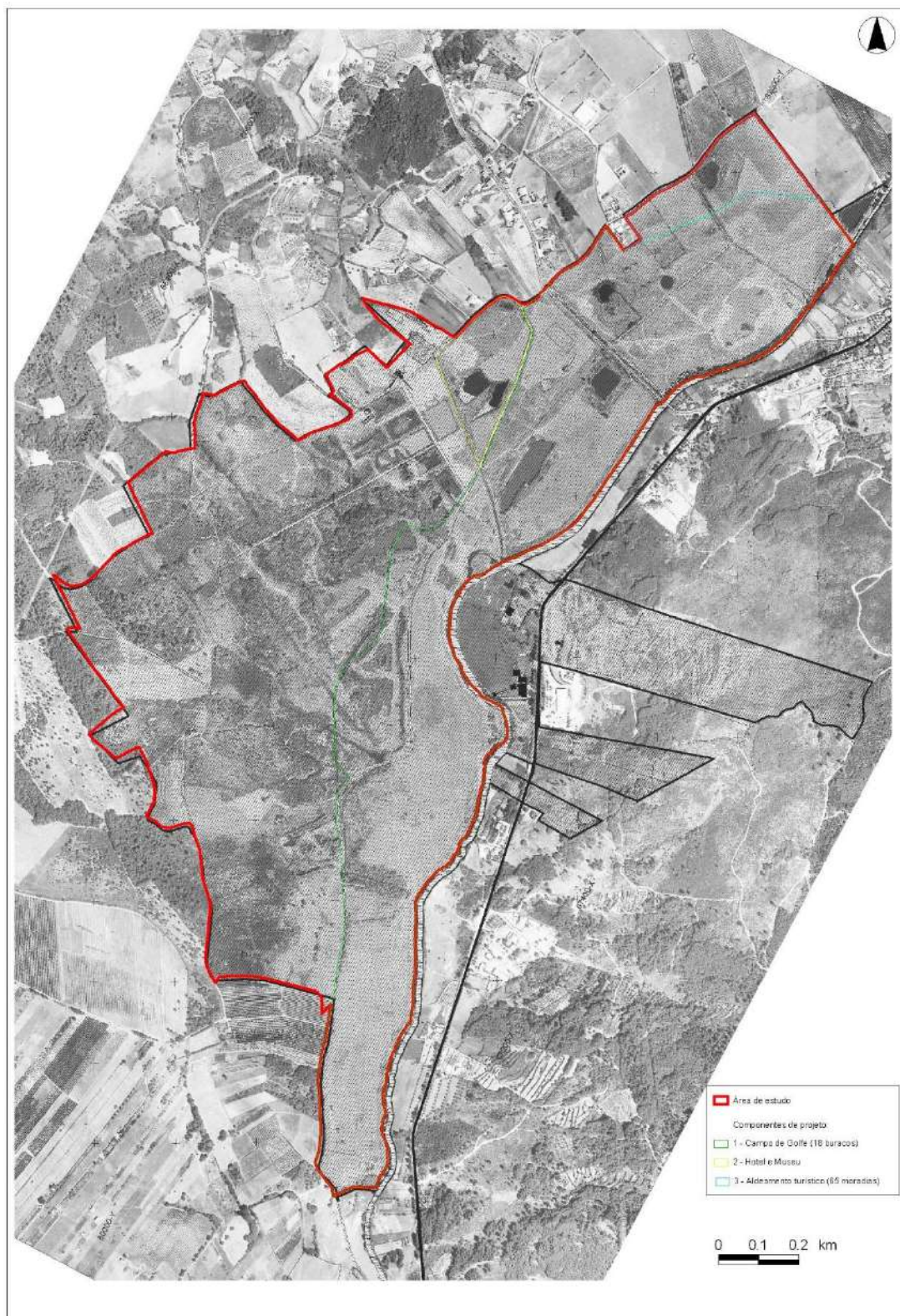


Figura 3.1.2 – Rede viária principal interna e articulação direta com a variante designada por EN224.

3.2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

Globalmente, o projeto "Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase" ocupa uma área de 90,3ha, e contempla 3 componentes principais:

Componente 1 – Campo de Golfe de 18 buracos – área de 79,28ha;

Componente 2 - 1 Hotel de 5 estrelas com 110 quartos e 1 Museu subordinado a atividades e referências culturais locais (atividade mineira, judeísmo e outros) – área de 5,2ha;

Componente 3 – Aldeamento Turístico com 65 moradias unifamiliares - área de 5,84ha.

Neste contexto, este RECAPE incide sobre o projeto de execução da Componente 3, a implantar sobre a área de 5,84 ha.

3.3 COMPONENTE 3 – ALDEAMENTO TURÍSTICO COM 54 MORADIAS UNIFAMILIARES

Esta componente visou a obtenção de mais-valias essenciais à prossecução do projeto global e compatibilizar a componente de alojamento familiar turístico ou de longa duração com as restantes componentes.

Neste contexto, o Estudo Prévio de Arquitetura da componente 3 contemplou a construção de 65 moradias unifamiliares com 2 pisos (tipo vivenda) a implantar numa área de 58.400m² em área contígua ao campo de golfe (no topo norte do mesmo). Estas unidades de alojamento poderão ter uma área de implantação até 450m², totalizando 29.250m² de área ocupada, e uma área bruta de construção máxima próxima de 700m², totalizando 45.500m². A carga máxima estimada para esta componente será de 520 camas.

Desse logo, releva que na solução de ocupação final, proposta em projeto de execução, projeta somente 54 moradias em detrimento das possíveis 65, por forma a valorizar as unidades e aliviar a carga de afetação Ambiental e humana.

Considerando a fase de contenção e incerteza que o país e o mundo atravessa, o requerente optou por fasear o aldeamento. Como tal é apresentado desde já uma 1ª fase, imediata, e que é constituída por 16 moradias com uma possível ocupação de 128 camas e cumprindo o número mínimo de 10 unidades de alojamento por forma a poder ser assumido como aldeamento turístico.

Esta fase integrará também a execução de todas as infraestruturas coletivas, nomeadamente os arruamentos, estacionamento e os equipamentos exigidos como receção e núcleo de piscinas com apoio de bar. Desde logo, fica definida a ocupação sucessiva pelas fases subsequentes da expansão

do aldeamento até à ocupação/oferta máxima de 54 moradias e uma ocupação máxima de 432 camas. De referir que os polígonos representados para as moradias nessas áreas de expansão, deverão ser encarados como limites máximos de implantação tendo em conta as áreas máximas para tal (450,00 m²). Estas componentes de expansão com a infraestruturação geral serão vendidas em lote a construir e não construído, como estava originalmente pensado.



Figura 4.2.1 – Implantação final da Componente 3 (extrato s/escala).

3.4 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto de Execução das obras de urbanização que assegurará a infraestruturação de toda a área do aldeamento e construção de 16 moradias, prevendo-se as seguintes tipologias de intervenção:

1. Movimento de terras, rede viária e abertura de valas
2. Execução de Infraestruturas Gerais
3. Pavimentação dos Arruamentos
4. Colocação de equipamentos e mobiliário urbano
5. Construção de Unidades de Alojamento e dos equipamentos coletivos
6. Infraestruturas dos lotes a construir
7. Acabamentos de Interiores e Exteriores
8. Arranjos exteriores das fracções

O projeto a implementar assume a forma de um ALDEAMENTO TURISTICO, com três estrelas, tal

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

como definido no nº 13 do D.L. nº 15/2014, de 23 de Janeiro, compreendendo um conjunto de instalações funcionalmente interdependentes com expressão arquitetónica coerente, com unidades de alojamento, de grande qualidade e integração no meio envolvente, harmonizando-se perfeitamente com a paisagem circundante, aqui muito valorizada pela coexistência do campo de golfe previsto e envolvente periférica.

O regime de exploração do Aldeamento Turístico está previsto ser em Propriedade Plural constituindo-se as diversas unidades de alojamento como fracções autónomas nos termos do artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 15/2014, de 23 de janeiro, tornando-se obrigatório a afectação de todas as unidades/fracções do conjunto turístico à exploração turístico/hoteleira.

Às relações entre os proprietários dos empreendimentos turísticos em propriedade plural é aplicável o disposto no referido Decreto-Lei e, subsidiariamente, o regime da propriedade horizontal.

O Aldeamento Turístico é constituído por um conjunto de instalações funcionalmente interdependentes, servidos por vias e caminhos existentes e a construir, permitindo o trânsito de veículos de emergência, dispondo de estacionamento privados e de uso comum, no qual existem algumas linhas de água e faixas de terreno afectas a funções de protecção e conservação de recursos naturais, espaços verdes exteriores envolventes para uso comum e destinam-se a proporcionar alojamento e serviços complementares de apoio a turistas, sendo composto pelos seguintes elementos:

ENTRADA PRINCIPAL PROVIDA DE PORTARIA / RECEÇÃO (A)

Acesso principal ao aldeamento a partir do caminho público existente a Noroeste, com passagem por portaria para controlo de acessos e distribuição interna através de conjunto de vias a criar para o efeito.



A partir destas vias são processados os acessos às moradias e piscina / snack, confinados em áreas vedadas e de acessos controlados através de portarias e sistemas de controlo de acessos próprio, preconizando-se as seguintes medidas:

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

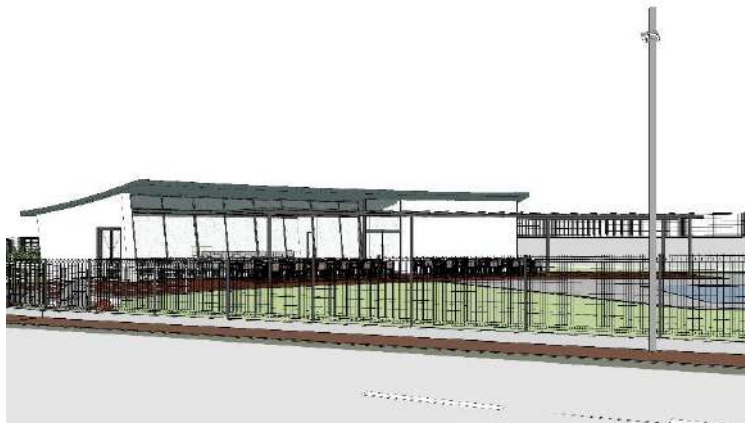
- Delimitação das várias componentes do Aldeamento Turístico, constituídas pelos núcleos de instalações funcionalmente interdependentes, mas situados em espaços com continuidade territorial, confinando-os em parcelas bem referenciadas, às quais se acede através de portaria e sistemas de controlo próprios, identificando as zonas comuns sobranter privativas do Aldeamento.
- Conceber acessos de emergência alternativos, nomeadamente nas situações de impasses, a fim de garantir e facilitar as acções em situação de perigo, emergência ou manutenção; assumindo a forma de “portão de acesso”, com sistema de accionamento electrónico/cartão magnético de utente e circuito de vídeo vigilância directamente ligado à Portaria Principal, situada na Receção. Estes portões de emergência localizar-se-ão na vedação que confina com o caminho público localizado a nordeste e já que, o restante aldeamento a sul é aberto para o campo todo.

16

Em termos de portaria / Receção será implantado um edifício de apenas um piso e com uma área de implantação e construção de 139,35 m², e uma área útil de 115,48 m². Será composto por um espaço de recepção propriamente dito, espaços de apoio e arrumos, instalações sanitárias e vestiários do pessoal, Instalações sanitárias e instalações sanitárias para pessoas de mobilidade reduzida para os utentes, e uma zona técnica. Será construído em paredes de alvenaria revestidas a material fenólico, com amplos vãos em vidro, estrutura metálica e cobertura em zinco.

PISCINAS E BAR (B)

Prevê-se a implantação de uma área de piscinas colectivas, devidamente vedada, composta por um tanque para adultos e outro para crianças, e um snack-bar com capacidade para cerca de 80 pessoas.



O bar será de apenas um piso, possuirá uma área de implantação e construção de 219,71 m², e uma área útil de 187,25m². Será composto por uma sala, espaços de apoio ao bar e pessoal e instalações sanitárias e vestiários para os utentes da piscina com acesso direto pelo exterior. Será construído em paredes de alvenaria com amplos vãos em vidro, estrutura metálica e cobertura em painel sandwich, revestido superiormente a zinco. No exterior será ainda implantada uma pérgola em metal e zona de deck.

O acesso desde o espaço público até o nível de esplanada / bar será efetuado por meio de rampas ou

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

por degraus. Existirá ainda um acesso complementar para cargas, descargas e mercadorias.

Por sua vez foi criada uma área técnica subterrânea entre os 2 tanques. O acesso a este espaço será devidamente vedado e controlado.

De referir que este snack dará apoio a refeições ligeiras mesmo tendo em consideração que o aldeamento se posiciona a curta distância de núcleos urbanos que oferecem serviços de restauração diversificados e de qualidade.

MORADIAS

Com a categoria de três estrelas, as zonas de moradias ocupam uma área de 6.925,03 m² e integram um conjunto de 16 moradias unifamiliares em banda e posteriormente 34 moradias unifamiliares isoladas e 4 geminadas, todas elas providas de jardim.



Todas estas moradias possuem 2 pisos e uma altura máxima de 6,5 m, e contarão com 2 lugares de estacionamento privativo dentro do lote.

A separação entre lotes será feita através de muros em alvenaria.

O presente licenciamento de aldeamento respeita às primeiras 16 moradias para as quais se apresentam os respetivos projetos partindo-se de um modelo repetitivo.

As unidades de alojamento de tipologia moradia que constituirão esta primeira fase, desenvolvem-se em dois pisos, conforme já referido, e em volumes afirmados.

O piso 0 integra um quarto apto a mobilidade reduzida, instalação sanitária também acessível, sala, cozinha, área de tratamento de roupa e acessos verticais.

No piso superior distribuem-se 3 quartos em que 2 possuem instalação sanitária privativa e uma instalação sanitária geral. Este piso apresenta ainda áreas de terraços / varandas.

Lateralmente à cozinha desenvolvem-se os lugares de estacionamento sendo em parte protegidos por pála que contribui para a individualização relativamente ao lote lateral.

É ainda no prolongamento desta pála que implantámos uma unidade de churrasqueira e que é complementada por uma área de pérgola.

Para além do terraço que existe de apoio a esta área de lazer e no prolongamento da sala e cozinha, a restante área afeta ao lote será devidamente ajardinada.

Também toda a frente do lote, entre a edificação e o mureto de vedação será ajardinada.

As moradias serão dotadas de painéis fotovoltaicos para autoconsumo e de painéis solares térmicos para produção de águas quentes sanitárias e contribuindo assim para a qualificação ambiental.

Estas unidades estarão dotadas de todos os requisitos exigidos pela legislação em vigor para que o aldeamento seja classificado de 3 estrelas.

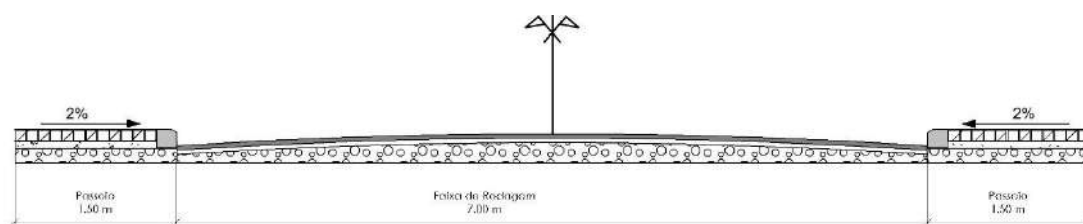
Neste âmbito será de salientar que as moradias estarão dotadas de ar-condicionado para plena climatização e complementarmente possuem lareira por forma a criar ambiente e envolvimento.

Todos os quartos permitem cama de casal ou 2 camas individuais o que totalizam um número de 8 utentes por moradia.

INFRAESTRUTURA VIÁRIA (com projeto de especialidade)

A infraestrutura viária proposta desenvolve-se a partir do caminho público adjacente a localizado a noroeste, e é constituída por um arruamento que já dentro do Aldeamento se subdivide em várias extensões.

Os perfis adotados nos arruamentos, com 2 sentidos de circulação, desenvolvem-se de acordo com os seguintes esquemas:



Perfil Tipo (s/escala)



Perfil Tipo com Estacionamento perpendicular à via (s/escala)

A infraestrutura viária, designadamente os perfis de arruamentos adotados e o estacionamento, bem

como a estrutura funcional dos lotes, resultaram, em grande parte, da aplicação do disposto na Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, e no Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação, de acordo com a tipologia de ocupação prevista na Proposta de Solução Urbanística da Unidade de Execução aprovada.

São previstos um total de 81 lugares públicos de estacionamento, devidamente assinalados e subdivididos por vários núcleos e localizações.

Relativamente ao estacionamento privado encontra-se em cada um dos lotes em número de dois por unidade.

INFRAESTRUTURAS (com projetos de especialidade)

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Será implementada uma rede subterrânea de abastecimento e distribuição de água, com ligação ao circuito de Gonçalo, confirmada a disponibilidade e a capacidade do abastecimento pelos serviços camarários.

Devido à abundância de recursos aquíferos no solo, está prevista a sua exploração e utilização sobretudo para a rega e manutenção do campo de golfe e dos espaços verdes públicos e privados adstritos às unidades de alojamento e aos equipamentos.

REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS

De acordo com informação mais recente do Município da Guarda, não existe na área desta Componente 3 qualquer infraestrutura de rede de águas residuais, gerido pelo Município, existindo sim um coletor em alta gerido pela Sistema coletivo multimunicipal (Águas do Vale do Tejo, SA) pelo que o Município já requereu àquela entidade a respetiva ligação. Neste contexto, a solução final será aprovada entre as 2 entidades, aguardando o promotor a respetiva confirmação em sede de licenciamento urbanístico, conforme pedido de ligação para entrega no coletor que encaminha para a EEAR de Gaia.

Juntamos no Anexo 11, comunicação e documentos emitidos pelo Município da Guarda e que se destinam a substituir a declaração dos SMAS veiculada na DIA.

REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

Será construída uma rede subterrânea de colectores para drenagem das águas pluviais, com ligação aos lagos artificiais a integrar no campo de golf, estando previsto o aproveitamento dos recursos dentro

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

de um quadro de soluções sustentáveis e amigas do ambiente.

A grande dimensão da área permeável que se mantém, aliada aos baixos índices de implantação construtivos, asseguram a boa drenagem do conjunto, pelo que apenas serão criadas bolsas de retenção, aproveitando os lagos integrados na Componente 1, de forma a laminar os fluxos.

Esta solução foi já aceite e aprovada pelo Município da Guarda, considerando que na área não existe de rede pública de recolha de águas pluviais.

Juntamos no Anexo 11, comunicação de aceitação desta solução pelo Município da Guarda e que se destina a substituir a declaração dos SMAS veiculada na DIA

REDE DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS (com projeto de especialidade)

No local, não existe rede de abastecimento de gás natural; assim sendo será implementada uma rede de distribuição interna de gás, alimentada através de um depósito semienterrado a implementar no local mais adequado, a decidir pelos técnicos especialistas na matéria, em fase de projectos de especialidades. Este mesmo depósito dará apoio posteriormente às restantes edificações do conjunto.

REDE ELÉCTRICA E DE TELECOMUNICAÇÕES (com projeto de especialidade)

Será construída uma rede subterrânea de abastecimento e distribuição eléctrica e de telecomunicações, a partir das redes públicas existentes nas zonas, devendo ser garantidas áreas para a implantação dos P. transformação e C. comunicação correlacionados, devendo ser seguidas as indicações a colher oportunamente junto dos serviços técnicos das respectivas concessionárias.

A iluminação pública contará com candeeiros altos para iluminação dos arruamentos e de iluminação pedonal nos circuitos pedonais e espaços verdes.

REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS

O aldeamento será dotado de uma rede para combate a incêndios constituída por bocas de incêndio a localizar nos arruamentos e a rede abastecerá os equipamentos públicos e colectivos por forma a que estes também fiquem dotados dos equipamentos necessários e previstos por Lei.

EQUIPAMENTO URBANO

O sistema de recolha de lixos em termos urbanos será efectuado através de ecopontos enterrados (Subtainer) tipo Sotkon.

O Aldeamento contará também com papeleiras ao longo dos arruamentos e pequenos recantos e

espaços verdes que para além das papeleiras, estes contarão com bancos, por forma a criar espaços de estar e descanso. Na zona adjacente ao edifício de Recepção/Portaria serão instalados equipamentos de manutenção.

3.5 LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO E OUTRAS ÁREAS DE APOIO À OBRA

21

Dentro da área de estudo e contígua à área da componente 2 existe uma unidade industrial de processamento e transformação mineira desativada, com área disponível e apropriada ao apoio de obra, nomeadamente estaleiro, depósito temporário e área construída coberta, passível de ser utilizada para a fase de obra.



Figura 4.7.1 - Localização da área de apoio de obra e estaleiro e estado atual.

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

A mesma encontra-se desativada e em bom estado de conservação, pertence ao promotor, podendo ser utilizada como estaleiro e área de apoio à construção do presente projeto.

4. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ACTUAL

Tendo em conta o espaço de tempo decorrido sobre o momento da avaliação de impacte Ambiental, no presente capítulo, fez-se uma ponderação sobre as condições e características da área de estudo, a qual de facto não sofreu qualquer evolução ou alteração relevante até à data de hoje, pelo que genericamente não há informação relevante passível de revisão ou atualização para a caracterização e avaliação da situação de referência então apresentada no Estudo de Impacte Ambiental.

23

Nesta ponderação foi ainda considerada a área restrita da Componente 3 -Aldeamento Turístico e as características específicas e interferências desta com a envolvente.

Assim, para o presente projeto de execução e respetiva área de implantação, os fatores ambientais analisados que não sofreram qualquer atualização relativamente à informação apresentada no Estudo de Impacte Ambiental são:

- Geologia e geomorfologia
- Recursos hídricos e qualidade da água
- Solo e capacidade de uso do solo
- Sistemas Ecológicos (flora e fauna)
- Paisagem
- Qualidade do ar
- Ambiente sonoro
- Sócio-economia
- Património cultural e arqueológico

Relativamente ao fator Ambiental “Uso atual do solo e ordenamento do território” e especificamente em matéria de ordenamento do território, importa atualizar os seguintes elementos:

Enquadramento no PDM da Guarda

Neste fator Ambiental releva apenas que a 1.ª revisão do PDM da Guarda ainda decorre, mantendo-se assim o enquadramento do atual PDM para todo o território do projeto geral.

Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública

Reserva Ecológica Nacional (REN)

Importa relevar que em matéria de REN com base na DIA deste projeto foi promovida uma alteração da REN por alteração simplificada, publicada no DR II série n.º 146 de 31/07/2014 – Despacho n.º 9848/2014 (vide Anexo II do Anexo Documental).

Neste contexto a área do projeto da Componente 3 deixou de estar classificada como REN.

Reserva Agrícola Nacional (RAN)

Em matéria de RAN e especialmente pelas construções propostas nas Componentes 2 e 3, a aprovação da ocupação através do RIP, publicado pelo Despacho Conjunto publicado no DR II série n.º 113 de 15/06/2016 – Despacho n.º 7827/2016 (vide Anexo III do Anexo Documental), cumprindo-se assim o regime jurídico da RAN.

24

Domínio hídrico

Relativamente ao domínio hídrico, importa referir que este projeto de execução da Componente 3 não promove qualquer ocupação ou interferência com o domínio hídrico.

5. ANÁLISE DA CONFORMIDADE COM A DIA

Neste capítulo procede-se à identificação das alterações verificadas entre o Estudo Prévio e o Projeto de Execução, à análise dos principais impactes ambientais decorrentes dessas alterações e à verificação da conformidade ambiental do Projeto de Execução com as condições e medidas impostas pela DIA.

25

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

No âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase, é emitida a Declaração de Impacte Ambiental favorável ao projeto, no entanto, condicionada não só ao cumprimento das Medidas de Minimização, como também à apresentação de um RECAPE para a área de projeto correspondente à Componente 3 – Aldeamento Turístico, por se encontrar em Estudo Prévio. Para o efeito, é intuito deste capítulo proceder a uma análise das alterações efetuadas ao Estudo Prévio, e verificar a sua conformidade com as medidas de minimização expressas na DIA.

5.2 ALTERAÇÕES DO PROJETO DE EXECUÇÃO

Neste subcapítulo pretende-se descrever as principais alterações que foram introduzidas ao projeto nesta fase de Projeto de Execução e que não se encontravam contempladas na fase de Estudo Prévio (EIA).

5.2.1 REDUÇÃO DA CARGA CONSTRUTIVA E HUMANA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO E JUSTIFICAÇÃO

A principal alteração efetuada no projeto de execução corresponde a uma redução do número de lotes e moradias inicialmente previstas e respetivo número de camas.

O Estudo Prévio de Arquitetura da componente 3 contemplou a construção de 65 moradias unifamiliares com 2 pisos (tipo vivenda) a implantar numa área de 58.400m². Estas unidades de alojamento poderiam ter uma área de implantação até 450m², totalizando 29.250m² de área ocupada, e uma área bruta de construção máxima próxima de 700m², totalizando 45.500m². A carga máxima estimada para esta componente será de 520 camas.

Desde logo, releva que na solução de ocupação final, proposta em projeto de execução, projeta somente 54 moradias em detrimento das possíveis 65, por forma a valorizar as unidades e aliviar a carga de afetação Ambiental e humana. Desta forma, estas unidades de alojamento totalizam uma área de implantação de 14.979,19m² a que acrescem 433,83m², da Recepção e Piscina, totalizando

15.413,02m². A carga máxima estimada para esta componente será de 432 camas.

5.2.2 FASEAMENTO DA CONSTRUÇÃO E SOLUÇÃO DE EXECUÇÃO E JUSTIFICAÇÃO

Em termos de concretização e de modelo de negócio, também há uma alteração estratégica ditada pela fase de contenção e incerteza que o país e o mundo atravessa, decorrente destes 2 anos de pandemia, pelo que o dono de obra optou por fasear o aldeamento.

Como tal é apresentado desde já uma 1ª fase, imediata, e que é constituída por 16 moradias com uma possível ocupação de 128 camas e cumprindo o número mínimo de 10 unidades de alojamento por forma a poder ser assumido como aldeamento turístico e é feito o aldeamento integrando também a execução de todas as infraestruturas coletivas, nomeadamente os arruamentos, estacionamento e os equipamentos exigidos como receção e núcleo de piscinas com apoio de bar.

Para a restante, ficam definidas as várias zonas de expansão do aldeamento até à ocupação/oferta máxima de 54 moradias e uma ocupação máxima de 432 camas. De referir que os polígonos representados para as moradias nessas áreas de expansão, deverão ser encarados como novos limites máximos de implantação por contraponto às áreas máximas originais para tal (450,00 m²).

Estas componentes de expansão com a infraestruturização geral serão vendidas em lote a construir e não construído, como estava originalmente pensado.

5.3 CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPOSTAS PELA DIA

Tendo em conta as condições estabelecidas na DIA para a Componente 3 – Aldeamento Turístico e ainda os elementos a integrar no RECAPE, apresenta-se em seguida quadro síntese com a lista de verificação do respetivo cumprimento e elementos e evidências que vão integrar o presente RECAPE, para efeitos de conformidade.

5.3.1 CONDICIONANTES E ELEMENTOS A INTEGRAR O RECAPE

Componente 3:

QUADRO 1 - verificação de cumprimento de condicionantes e elementos a integra no RECAPE

Condições:	Verificação de conformidade e evidências
<ul style="list-style-type: none"> Cumprimento do regime jurídico da REN, da RAN e do relativo às áreas abrangidas pelo Domínio Público Hídrico, por estas áreas integrarem a Rede Fundamental de Conservação da Natureza, conforme definido na alínea b), do número 1 do artigo 5.º do DL. n.º 142/2008, de 24 de julho ("Áreas de continuidade"). 	<p>Cumprido.</p> <ol style="list-style-type: none"> Desafetação da REN por alteração simplificada com base na DIA, publicada no DR II série n.º 146 de 31/07/2014 – Despacho n.º 9848/2014 (vide Anexo II do Anexo Documental); Aprovação da RAN através do RIP, publicado pelo Despacho Conjunto publicado no DR II série n.º 113 de 15/06/2016 – Despacho n.º 7827/2016 (vide Anexo III do Anexo Documental); Domínio Público Hídrico – não aplicável. Não existe interferência desta Componente com área de domínio hídrico público ou privado
<ul style="list-style-type: none"> Realização de campanhas de medição de radão no solo, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições. 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo V do Anexo Documental - Relatório especializado.</p> <p>Com base neste, surgiu a recomendação para <i>ponderação da implementação de medidas que minimizem a transferência de gás radão dos solos para o espaço interior.</i></p> <p>Neste contexto, a aplicação de medidas de mitigação permite concluir que a instalação de um sistema de proteção ao radão nos pisos térreos ou em contacto com o terreno, constituído por uma barreira ao radão, permite atingir elevadas reduções de concentração do radão no interior dos edifícios.</p> <p>Também a melhoria da ventilação natural ou mecânica nos vários espaços do edifício, constitui também uma medida eficaz para reduzir esses níveis do gás radão.</p> <p>Assim, no presente projeto, para além da ventilação natural dos vários espaços que constituem as unidades de alojamento, do imóvel de receção e do edifício de apoio de restauração e piscinas será também integrada no piso térreo de todos os elementos edificados de uma barreira anti radão conforme pormenor em anexo da memória descritiva (vide RDR_20210302_V1.00 - Memória Descritiva_radao_final, cuja cópia incluímos também no Anexo V).</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realização de um estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia, por forma a aferir do conseqüente 	<p>Cumprido.</p>

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

<p><i>espraiamento da cheia em ambas as margens na zona da intervenção, uma vez que esta se encontra classificada como zona adjacente de ocupação edificada condicionada, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições.</i></p>	<p>Vide Anexo VI do Anexo Documental - Relatório especializado.</p> <p>Com base neste, conclui-se que a área da Componente 2 não é interferida por curva de cheia nem implica aumento de cota de implantação das edificações.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <i>A cota do piso inferior das moradias deverá situar-se acima da cota de cheia correspondente a um período de retorno de 100 anos.</i> 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo VII do Anexo Documental - Relatório especializado.</p> <p>Com base neste, conclui-se não existirem vestígios de contaminação química, correspondendo os materiais presentes a uma mistura de inertes não estruturada, cuja mobilização e/ou reutilização não implica cuidados especiais ou tratamento prévio dos materiais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <i>Realização de um estudo de caracterização dos sedimentos existentes, resultantes da atividade mineira abandonada, de modo a verificar a existência de contaminação e, caso essa possibilidade se verifique, deverá ser proposto um plano de descontaminação.</i> 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo VIII do Anexo Documental - Relatório especializado, que conclui não haver alterações ou impactes significativos decorrentes do acréscimo de tráfego gerador por este projeto. Este estudo não incluiu a Componente 2, por não estar esta em projeto de execução nesta fase.</p>
<p>Elementos a integrar o RECAPE:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Cronograma definitivo da fase de construção das componentes 2 e 3 do Projeto, em articulação com a componente 1.</i> 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo IX do Anexo Documental.</p>

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER).</i> 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo X do Anexo Documental - PPGRCD.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relatório das campanhas de medição de radão no solo, nomeadamente nos locais para onde está prevista a construção das componentes 2 e 3 e a consideração dos seus resultados pelo Projeto de Execução.</i> 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo V do Anexo Documental - Relatório especializado.</p> <p>Com base neste, surgiu a recomendação para <i>ponderação da implementação de medidas que minimizem a transferência de gás radão dos solos para o espaço interior.</i></p> <p>Neste contexto, a aplicação de medidas de mitigação permite concluir que a instalação de um sistema de proteção ao radão nos pisos térreos ou em contacto com o terreno, constituído por uma barreira ao radão, permite atingir elevadas reduções de concentração do radão no interior dos edifícios.</p> <p>Também a melhoria da ventilação natural ou mecânica nos vários espaços do edifício, constitui também uma medida eficaz para reduzir esses níveis do gás radão.</p> <p>Assim, no presente projeto, para além da ventilação natural dos vários espaços que constituem as unidades de alojamento, do imóvel de receção e do edifício de apoio de restauração e piscinas será também integrada no piso térreo de todos os elementos edificados de uma barreira anti radão conforme pormenor em anexo da memória descritiva (vide RDR_20210302_V1.00 - Memória Descritiva_radao_final, cuja cópia incluímos também no Anexo V).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Declaração dos SMAS da Guarda, referindo a possibilidade de ligação do Projeto (componente 2 e 3) ao sistema de saneamento na fase de exploração.</i> 	<p>Cumprido.</p> <p>Vide Anexo XI do Anexo Documental. O Município da Guarda já se pronunciou e solicitou à empresa concessionária a ligação à rede em alta, face à inexistência de infraestruturas de gestão municipal no local.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Projeto da rede de drenagem de águas pluviais, para a área não afecta ao campo de golfe.</i> 	<p>Cumprido.</p>

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

	A componente 3 apresenta já um projeto de especialidades para as águas pluviais, a articular com os lagos do campo de golfe, situação já validada pelo Município da Guarda (vide Anexo XI).
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia.</i> 	Cumprido. Vide Anexo VI do Anexo Documental - Relatório especializado.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudo de caracterização dos sedimentos existentes, resultantes da atividade mineira abandonada.</i> 	Cumprido. Vide Anexo VII do Anexo Documental - Relatório especializado.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudo de tráfego.</i> 	Cumprido. Vide Anexo VIII do Anexo Documental - Relatório especializado, que conclui não haver alterações ou impactes significativos decorrentes do acréscimo de tráfego gerador por este projeto. Este estudo não incluiu a Componente 2, por não estar esta em projeto de execução nesta fase.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parecer prévio e vinculativo da ERRANC para as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN.</i> 	Cumprido. Não aplicável, considerando a aprovação da RAN através do RIP, publicado pelo Despacho Conjunto publicado no DR II série n.º 113 de 15/06/2016 – Despacho n.º 7827/2016 (vide Anexo III do Anexo Documental)

5.3.2 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

No âmbito do presente RECAPE, de forma a dar cumprimento às condicionantes e medidas de minimização impostas pela DIA, foi elaborado um documento relativo às “*Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da Obra*” (Anexo Técnico – Acompanhamento Ambiental), sendo que nele foram vertidas as medidas de minimização preconizadas na Declaração de Impacte Ambiental, preconizadas para a **fase de construção** da Componente 3, e que se enumeram de seguida:

- 1. Realização de trabalhos de acompanhamento arqueológico desde a fase preparatória da obra, tal como a instalação de estaleiro e abertura de acessos, prolongando-se para a fase de construção, englobando todas as ações que impliquem revolvimento de solos, onde se inclui as ações de desmatação e decapagem superficial.*
- 2. O acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do Projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Os trabalhos de acompanhamento arqueológico deverão ser assegurados por um arqueólogo com formação científica e experiência profissional adequadas à interpretação de contextos da Pré-história recente e da época romana relacionados com a exploração mineira.*
- 3. As ocorrências do património arqueológico identificadas no decurso do acompanhamento arqueológico da obra deverão, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os bens arqueológicos móveis que vierem a ser identificados devem ser colocados em depósito certificado pelo organismo de tutela do património cultural.*
- 4. Quando, por razões técnicas do Projeto, não for possível proceder a ajustes, mesmo que pontuais, e houver destruição total ou parcial de uma ocorrência ou sítio deverá ser assegurada a salvaguarda pelo registo científico da totalidade dos vestígios e contextos arqueológicos a afetar diretamente pela obra, através da sua escavação integral no caso de sítios arqueológicos e através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva, no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos.*
- 5. Relativamente à ponte sobre a ribeira da Gaia, ainda que não se preveja um impacte direto sobre a mesma, consideramos uma mais-valia para o Projeto, a limpeza da vegetação não ripícola que a rodeia, prévia ao registo fotográfico e memória descritiva. O registo deverá ser efetuado de acordo com a metodologia expressa no KIT01-Património, disponibilizado pela tutela.*
- 6. Deverão ser realizados trabalhos de prospeção arqueológica sistemática da área de incidência direta e indireta do Projeto após a desmatação do terreno e previamente ao início das obras, incluindo o estaleiro, áreas de empréstimo e depósito de terras e acessos.*
- 7. Deverá ser promovida a instalação de sanitários amovíveis, nas áreas de estaleiros, com*

encaminhamento adequado das águas residuais produzidas.

8. *As águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra não deverão ser descarregadas diretamente em linhas de água ou no solo, pelo que deverão ser sujeitas a tratamento (separador de hidrocarbonetos).*

9. *As ações de limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais deverão ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem adequada.*

10. *Instalação, em zona de estaleiros de obras, de bacias de retenção, com uma camada de areia para absorver possíveis derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros.*

11. *Garantir que a gestão de todos os resíduos a produzir nas diversas fases do Projeto seja a mais adequada, no estrito cumprimento da legislação específica e dos respetivos objetivos ambientais.*

12. *As ações de desmatção deverão ser reduzidas ao estritamente necessário à construção da obra, sendo que os solos deverão permanecer o menor tempo possível descobertos, de modo a minimizar a ocorrência de processos erosivos pela ação da água.*

13. *Os trabalhos relativos às operações de corte de vegetação (desmatção e corte de árvores) e de movimentação inicial de terras devem ser realizados fora do período de reprodução das comunidades de vertebrados (de março a meados de julho).*

14. *Os trabalhos de maior impacte como terraplanagens, que envolvem maquinaria mais pesada e mais ruidosa devem desenrolar-se fora da época pré-nupcial e de nidificação, reduzindo a perturbação.*

15. *Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos afetos à obra.*

16. *Durante a realização dos trabalhos proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer maiores emissões de poeira (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, outros), em especial durante o período seco do ano, em que as emissões de poeiras são mais significativas.*

17. *Proceder à manutenção adequada dos veículos afetos à obra no estaleiro, de modo a evitar casos de deficiência de carburação dos motores e as conseqüentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.*

18. *Privilegiar a circulação de veículos nas vias de acesso ao local de obra, durante o período diurno (7 às 20h), sobretudo nas vias com habitações contíguas ou outros recetores suscetíveis de sofrer*

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

incómodo com as emissões de ruído causadas pela circulação das viaturas, designadamente, junto das habitações das populações de Gonçalo e Gaia.

19. *Garantir a presença em obra, unicamente, de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.*

20. *No caso de opção por central de betonagem no local de obra, esta deve ser implementada o mais afastada dos recetores sensíveis identificados, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável.*

21. *Na eventualidade de recurso a materiais de empréstimo, utilizar locais de explorações inativas/antigas/abandonadas e/ou em exploração e licenciadas para o efeito.*

23. *Deverá proceder-se ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afetados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de forma a reduzir os riscos de erosão e consequentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural.*

24. *Minimizar eventuais perdas de inertes residuais (terras resultantes das escavações, terraplenagens e modelação), procedendo-se de imediato ao seu transporte para destino adequado.*

25. *Prevenir a eventual erosão da superfície dos taludes que circundam as áreas de jogo, caminhos e acessos, pelo que dever-se-á, logo que estes estejam construídos, proceder-se à aplicação de uma hidrossementeira e revestimento vegetal precoce das áreas verdes, com espécies vegetais adequadas, de modo a conseguir-se a consolidação necessária que permita proteger o solo de processos de erosão preliminar na superfície de todos os taludes, conferindo-lhes proteção contra a erosão.*

26. *A área de circulação de veículos e maquinaria pesada deverá ser limitada exclusivamente à rede de acessos projetada, de forma a evitar a compactação dos solos e afetação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos, assim como o levantamento de poeiras e a deposição na vegetação envolvente, devendo ser conservada a galeria ripícola da ribeira da Gaia. De forma a evitar o trânsito desordenado e a compactação dos solos em extensas áreas, deverão ser definidos trajetos para a circulação de maquinaria.*

27. *Deverá ser assegurada a manutenção de boas condições de drenagem nos aterros e escavações.*

31. *Proceder à contenção e limpeza imediata na ribeira de Gonçalo e na ribeira da Gaia em caso de derrame accidental de substâncias poluentes.*

32. *Após a conclusão da obra, todos os locais sujeitos a intervenção, deverão ser limpos, removendo*

todos os materiais e resíduos sobrantes.

Importa ainda referir que o empreiteiro, para além de dar cumprimento às medidas supramencionadas, deverá ainda dar cumprimento às medidas definidas no âmbito do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).

Todas estas medidas bem como o PPGRCD integram o Anexo Técnico – Acompanhamento Ambiental “*Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da obra*”, sendo que este anexo fará parte integrante do Caderno de Encargos da Obra, salvaguardando, desta forma, a responsabilidade do empreiteiro e do dono de obra quanto ao cumprimento do estipulado na DIA, assegurando assim a conformidade do projeto de execução com a DIA, bem como a sua execução.

Relativamente aos Planos de Monitorização, estando estes associados essencialmente à componente 1 – Golfe, não tem aplicação direta à concretização da Componente 3 – Aldeamento Turístico.

6. CONCLUSÕES

No âmbito da legislação da Avaliação de Impacte Ambiental de projetos, pretendeu-se com o presente documento demonstrar a conformidade do “**Projeto de Execução da Componente 3 – Aldeamento Turístico – integrado no Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase**”, com a Declaração de Impacte Ambiental, emitida em fase de Estudo Prévio.

35

Na presente fase, em resultado da articulação entre o dono de obra, a equipa projetista e a equipa responsável pela elaboração do RECAPE, com base numa análise de maior detalhe e do contacto com as entidades, introduziram-se alterações ao projeto apresentado em fase de estudo prévio mas que, no seu cômputo geral, não se traduziram em alterações ao nível da avaliação de impactes anteriormente desenvolvida no Estudo de Impacte Ambiental, resultando até numa redução da área construída e da respetiva ocupação.

De forma a dar cumprimento às condicionantes e medidas impostas pela DIA, foi elaborado um documento intitulado “*Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da obra*” que fará parte integrante do Caderno de Encargos geral da Obra, pretendendo-se com esta inclusão assegurar por parte do empreiteiro, o cumprimento das medidas, normas e boas práticas ambientais nele expressas, procedendo-se, desta forma, em conformidade com o imposto pela DIA.

ANEXOS DOCUMENTAIS

Anexo I – Declaração de Impacte Ambiental



Presidência do Conselho de Ministros
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ex.mo Senhor Alexandre Abreu
Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico,
S.A.
Qta do Choupo
6300-115 Gonçalo

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Data

DAA 522/14

Proc: AIA_2013_0011_090720

ASSUNTO: Declaração de Impacte Ambiental
Processo de Avaliação: AIA_2013_0011_090720
Projecto: "Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase"
Localização: Vale da Gaia, freguesia de Gonçalo, concelho da Guarda
Classificação: Anexo II, ponto 12, alíneas c) e f)
Proponente: Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico, S.A.
Licenciador: Câmara Municipal da Guarda

14 FEV. 2014

No âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto em epígrafe, remete-se a respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Com os melhores cumprimentos.

O Vice-Presidente

(Dr. José Alberto da Costa Ferreira)

José Alberto Ferreira
Vice-Presidente
Despacho N.º 10866/12
(Delegação de Competências)

Anexo: o mencionado
JM
330175
14.02.2014

Declaração de Impacte Ambiental

Identificação			
Designação do Projeto:	Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase		
Tipologia de Projeto:	Anexo II – ponto 12 alínea c) e f)	Fase em que se encontra o Projeto:	Componente 1 – Campo de Golfe (Projeto de Execução) Componente 2 e 3 – Hotel e Museu e Aldeamento Turístico – (Estudo Prévio)
Localização:	Vale da Gaia, freguesia de Gonçalo, concelho e distrito da Guarda		
Proponente:	SODATUR – Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico, S.A.		
Entidade licenciadora:	Câmara Municipal da Guarda		
Autoridade de AIA:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	Data: 14 de fevereiro 2014	

Decisão:	<input type="checkbox"/> Favorável
	<input checked="" type="checkbox"/> Favorável Condicionada
	<input type="checkbox"/> Desfavorável

Condicionantes da DIA:	<p><u>Componente 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumprimento do regime jurídico da REN, da RAN e do relativo às áreas abrangidas pelo Domínio Público Hídrico, por estas áreas integrarem a Rede Fundamental de Conservação da Natureza, conforme definido na alínea b), do número 1 do artigo 5.º do D.L. n.º 142/2008, de 24 de julho (“Áreas de continuidade”). ▪ O Projeto de Execução do campo de golfe deverá demonstrar a compatibilização deste com a manutenção da ribeira de Gonçalo a céu aberto e a eventual integração com um dos lagos, não sendo aceite a proposta de entubamento. ▪ Adaptação do Projecto de Execução do campo de golfe, de modo a garantir a existência de uma faixa mínima diferenciadora em termos de uso e de ocupação do solo na área pertencente ao domínio público hídrico. ▪ Realização de um estudo de caracterização dos sedimentos existentes resultantes da atividade mineira abandonada, de modo a verificar a existência de contaminação e, caso essa possibilidade se verifique, deverá ser proposto um plano de descontaminação.
	<p><u>Componente 2 e 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumprimento do regime jurídico da REN, da RAN e do relativo às áreas abrangidas pelo Domínio Público Hídrico, por estas áreas integrarem a Rede Fundamental de Conservação da Natureza, conforme definido na alínea b), do número 1 do artigo 5.º do D.L. n.º 142/2008, de 24 de julho (“Áreas de continuidade”). ▪ Realização de campanhas de medição de radão no solo, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições. ▪ Realização de um estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia, por forma a aferir do conseqüente espraiamento da cheia em ambas as

	<p>margens na zona da intervenção, uma vez que esta se encontra classificada como zona adjacente de ocupação edificada condicionada, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A cota do piso inferior das moradias deverá situar-se acima da cota de cheia correspondente a um período de retorno de 100 anos. ▪ Realização de um estudo de caracterização dos sedimentos existentes, resultantes da atividade mineira abandonada, de modo a verificar a existência de contaminação e, caso essa possibilidade se verifique, deverá ser proposto um plano de descontaminação. ▪ Realização de um estudo de tráfego que elucide a esse nível o contributo do Projeto na rede viária.
<p>Elementos a entregar à Autoridade de AIA em fase de pré-licenciamento</p>	<p><u>Componente 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptação do Projeto de Execução do campo de golfe de modo a garantir a existência de uma faixa mínima diferenciadora em termos de uso e de ocupação do solo na área pertencente ao domínio público hídrico, e que é o elemento essencial para assegurar e garantir o funcionamento da “área de continuidade”, conforme definido na alínea b), do número 1 do artigo 5.º do D.L. n.º 142/2008, de 24 de julho. ▪ Informação relativa aos locais de ocorrência de espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Anexo I do D.L. n.º 565/99, de 21 de dezembro. ▪ Plano para a gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatamento e da mobilização dos solos provenientes de locais onde tenham sido recenseadas espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Anexo I do D.L. n.º 565/99, de 21 de dezembro, para minimizar o risco de dispersão e potencial proliferação daquelas espécies. <p>O plano deve prever a interdição da utilização daqueles materiais bem como o armazenamento temporário dos mesmos nas áreas adjacentes às linhas de água que intersectam a área do projecto de modo a minimizar o risco de dispersão e potencial proliferação daquelas espécies.</p> <p>Deverá fornecer informação relativa ao método ou processo de tratamento da biomassa resultante das operações de manutenção do campo de golfe em fase de exploração.</p> <p>Estando previsto o abate, em corte total ou em desbaste, de povoamentos florestais constituídos por espécies resinosas deve apresentar, em fase de pré-licenciamento, plano de corte de árvores, de armazenamento e transporte de material lenhoso que preveja os mecanismos e os procedimentos previstos no D.L. n.º 95/2011, de 8 de agosto, que refere ao programa nacional para controlo do nemátodo-da-madeira-do-pinheiro (<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner & Bühner) Nickle <i>et al.</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano para a monitorização das comunidades ribeirinhas através dos descritores: flora e vegetação e comunidades de anfíbios e répteis, organizado nos termos presentes na análise específica. ▪ Parecer prévio e vinculativo da ERRANC para as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN.
<p>Elementos a integrar o RECAPE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cronograma definitivo da fase de construção das componentes 2 e 3 do Projeto, em articulação com a componente 1. ▪ Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER). ▪ Relatório das campanhas de medição de radão no solo, nomeadamente nos locais para onde está prevista a construção das componentes 2 e 3 e a consideração dos seus resultados pelo Projeto de Execução.



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Declaração dos SMAS da Guarda, referindo a possibilidade de ligação do Projeto (componente 2 e 3) ao sistema de saneamento na fase de exploração. ▪ Projeto da rede de drenagem de águas pluviais, para a área não afectada ao campo de golfe. ▪ Estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia. ▪ Estudo de caracterização dos sedimentos existentes, resultantes da atividade mineira abandonada. ▪ Estudo de tráfego. ▪ Parecer prévio e vinculativo da ERRANC para as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN.
--	--

Condições para licenciamento ou autorização do Projeto:
Medidas (Componentes 1, 2 e 3)
Fase de Construção
1. Realização de trabalhos de acompanhamento arqueológico desde a fase preparatória da obra, tal como a instalação de estaleiro e abertura de acessos, prolongando-se para a fase de construção, englobando todas as ações que impliquem revolvimento de solos, onde se inclui as ações de desmatação e decapagem superficial.
2. O acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do Projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Os trabalhos de acompanhamento arqueológico deverão ser assegurados por um arqueólogo com formação científica e experiência profissional adequadas à interpretação de contextos da Pré-história recente e da época romana relacionados com a exploração mineira.
3. As ocorrências do património arqueológico identificadas no decurso do acompanhamento arqueológico da obra deverão, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas <i>in situ</i> , de forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os bens arqueológicos móveis que vierem a ser identificados devem ser colocados em depósito certificado pelo organismo de tutela do património cultural.
4. Quando, por razões técnicas do Projeto, não for possível proceder a ajustes, mesmo que pontuais, e houver destruição total ou parcial de uma ocorrência ou sítio deverá ser assegurada a salvaguarda pelo registo científico da totalidade dos vestígios e contextos arqueológicos a afetar diretamente pela obra, através da sua escavação integral no caso de sítios arqueológicos e através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva, no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos.
5. Relativamente à ponte sobre a ribeira da Gaia, ainda que não se preveja um impacto direto sobre a mesma, consideramos uma mais-valia para o Projeto, a limpeza da vegetação não ripícola que a rodeia, prévia ao registo fotográfico e memória descritiva. O registo deverá ser efetuado de acordo com a metodologia expressa no KIT01-Património, disponibilizado pela tutela.
6. Deverão ser realizados trabalhos de prospeção arqueológica sistemática da área de incidência direta e indireta do Projeto após a desmatação do terreno e previamente ao início das obras, incluindo o estaleiro, áreas de empréstimo e depósito de terras e acessos.
7. Deverá ser promovida a instalação de sanitários amovíveis, nas áreas de estaleiros, com encaminhamento adequado das águas residuais produzidas.
8. As águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra não deverão ser descarregadas diretamente em linhas de água ou no solo, pelo que deverão ser sujeitas a tratamento (separador de hidrocarbonetos).
9. As ações de limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais deverão ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem adequada.
10. Instalação, em zona de estaleiros de obras, de bacias de retenção, com uma camada de areia para absorver possíveis derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros.
11. Garantir que a gestão de todos os resíduos a produzir nas diversas fases do Projeto seja a mais adequada, no estrito



cumprimento da legislação específica e dos respetivos objetivos ambientais.
12. As ações de desmatamento deverão ser reduzidas ao estritamente necessário à construção da obra, sendo que os solos deverão permanecer o menor tempo possível descobertos, de modo a minimizar a ocorrência de processos erosivos pela ação da água.
13. Os trabalhos relativos às operações de corte de vegetação (desmatamento e corte de árvores) e de movimentação inicial de terras devem ser realizados fora do período de reprodução das comunidades de vertebrados (de março a meados de julho).
14. Os trabalhos de maior impacto como terraplanagens, que envolvem maquinaria mais pesada e mais ruidosa devem desenrolar-se fora da época pré-nupcial e de nidificação, reduzindo a perturbação.
15. Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos afetos à obra.
16. Durante a realização dos trabalhos proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer maiores emissões de poeira (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, outros), em especial durante o período seco do ano, em que as emissões de poeiras são mais significativas.
17. Proceder à manutenção adequada dos veículos afetos à obra no estaleiro, de modo a evitar casos de deficiência de combustão dos motores e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.
18. Privilegiar a circulação de veículos nas vias de acesso ao local de obra, durante o período diurno (7 às 20h), sobretudo nas vias com habitações contíguas ou outros recetores suscetíveis de sofrer incómodo com as emissões de ruído causadas pela circulação das viaturas, designadamente, junto das habitações das populações de Gonçalo e Gaia.
19. Garantir a presença em obra, unicamente, de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
20. No caso de opção por central de betonagem no local de obra, esta deve ser implementada o mais afastada dos recetores sensíveis identificados, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável.
21. Na eventualidade de recurso a materiais de empréstimo, utilizar locais de explorações inativas/antigas/abandonadas e/ou em exploração e licenciadas para o efeito.
22. A biomassa vegetal resultante da manutenção do relvado do campo de golfe deverá ser destruída e armazenada para reutilização como fertilizante ou aditivo às camadas de cobertura.
23. Deverá proceder-se ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afetados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de forma a reduzir os riscos de erosão e consequentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural.
24. Minimizar eventuais perdas de inertes residuais (terras resultantes das escavações, terraplanagens e modelação), procedendo-se de imediato ao seu transporte para destino adequado.
25. Prevenir a eventual erosão da superfície dos taludes que circundam as áreas de jogo, caminhos e acessos, pelo que dever-se-á, logo que estes estejam construídos, proceder-se à aplicação de uma hidrosementeira e revestimento vegetal precoce das áreas verdes, com espécies vegetais adequadas, de modo a conseguir-se a consolidação necessária que permita proteger o solo de processos de erosão preliminar na superfície de todos os taludes, conferindo-lhes proteção contra a erosão.
26. A área de circulação de veículos e maquinaria pesada deverá ser limitada exclusivamente à rede de acessos projetada, de forma a evitar a compactação dos solos e afetação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos, assim como o levantamento de poeiras e a deposição na vegetação envolvente, devendo ser conservada a galeria ripícola da ribeira da Gaia. De forma a evitar o trânsito desordenado e a compactação dos solos em extensas áreas, deverão ser definidos trajetos para a circulação de maquinaria.
27. Deverá ser assegurada a manutenção de boas condições de drenagem nos aterros e escavações.
28. Não utilizar a água presente atualmente nos lagos para a rega do campo de golfe e para efeitos paisagísticos, recomendando-se a sua transferência para local adequado.
29. Os trabalhos inerentes à redelimitação e construção dos lagos deverão ser efetuados durante o tempo seco de forma

a prevenir a ocorrência de inundações.
30. Planear sequencialmente a escavação dos lagos (preferencialmente de Sul para Norte) mantendo inicialmente quer corredores de vegetação entre os vários lagos, quer nas respetivas margens, permitindo assim que as espécies presentes disponham de um caminho preferencial de fuga para subirem aos lagos que irão ser mantidos, minimizando desta forma a perturbação e assegurando na envolvente próxima locais alternativos para as espécies presentes.
31. Proceder à contenção e limpeza imediata na ribeira de Gonçalo e na ribeira da Gaia em caso de derrame accidental de substâncias poluentes.
32. Após a conclusão da obra, todos os locais sujeitos a intervenção deverão ser limpos, removendo todos os materiais e resíduos sobrantes.
Fase de Exploração
33. A circulação automóvel dentro das instalações deverá ser condicionada única e exclusivamente às viaturas afetas às atividades inerentes ao normal funcionamento do Projeto.
34. Promoção de políticas de redução, reutilização e reciclagem, bem como separação na origem dos resíduos.
35. Desenvolver planos específicos para a gestão de RSU, quando forem realizados grandes eventos desportivos relacionados com o golfe.
36. Garantir a funcionalidade e boas condições do sistema de drenagem implementado, procedendo-se a vistorias periódicas.
37. O uso de fertilizantes e fitofármacos deverá ser adequado e gerido por pessoas qualificadas para fazer a sua aplicação de forma a evitar usos excessivos.
38. Deverá ser feita uma seleção de fitofármacos com reduzida mobilidade e persistência no solo e na água, adaptados ao tipo de espécies a instalar e ao tipo de pragas e doenças possíveis e mais comuns, devendo o seu uso ser reduzido ao mínimo indispensável.
39. Deverá ser feito um adequado controlo e ajuste de todos os fertilizantes que serão utilizados no campo de golfe face às necessidades das espécies vegetais, de modo a reduzir a probabilidade de ocorrência de contaminação dos recursos hídricos.
40. Utilização preferencial de adubos biodegradáveis e de libertação lenta para a manutenção do relvado do campo de golfe.
41. Os fertilizantes e os fitofármacos deverão ser devidamente acondicionados e armazenados, devendo ser cumpridas de forma integral as normas indicadas pelos produtos no seu manuseamento.
42. O campo de golfe deverá possuir um registo atualizado das quantidades e dos períodos de aplicação e fertilizantes e de fitofármacos.
43. Deverá ser efetuado um acompanhamento permanente da informação disponível no SNIRH/APA, relativa à estação operacional de monitorização da água superficial, localizada na ribeira da Gaia (11M/50 - Colmeal), assim como o acompanhamento da informação constante na estação udométrica de Valhelhas.
44. Deverá ser efetuado um acompanhamento permanente da informação disponível no SNIRH/APA, relativa à estação operacional de monitorização da água subterrânea, localizada na massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo (224/C36).
45. Promover o aparecimento de espécies ribeirinhas, designadamente a borrazeira-branca e a tabua contribuindo para recriar os ambientes que atualmente se verificam nalguns dos lagos e zonas húmidas.
46. Divulgação da fauna ocorrente na região visando, uma vez mais, consciencializar os visitantes acerca da importância das diferentes espécies no ecossistema.

Planos de Monitorização (Componentes 1, 2 e 3)

Recursos Hídricos Superficiais

O programa tem como objetivo principal verificar a eficácia das medidas implementadas pelo Projeto para a minimização dos impactos do campo de golfe, na qualidade dos recursos hídricos superficiais, e contribuir para a melhoria dos procedimentos de gestão ambiental do campo de golfe.

Lago Principal

Os pontos de amostragem devem localizar-se no lago principal, num ponto próximo da estação de bombagem (água em circulação) e outro localizado junto à margem do lago (água estagnada) de forma a evidenciar as características da qualidade da água em diferentes locais.

Os parâmetros a monitorizar devem ser os constantes do Anexo XVI do D.L. n.º 236/98, de 1 de agosto, relativo à qualidade da água para rega, atendendo à finalidade a que se destina a água do lago principal.

Os parâmetros do Anexo XVI do D.L. n.º 236/98, de 1 de agosto, relativo à qualidade da água para rega, devem ser amostrados com as periodicidades que constam do Anexo XVII do mesmo D.L.

Ribeira de Gaia

Fase de pré-construção – os parâmetros que constam do Anexo X, relativo à qualidade das águas doces para fins aquícolas — águas piscícolas, do D.L. n.º 236/98, de 1 de Agosto, e os nitratos, dado que este parâmetro é mencionado na Tabela 9 dos “*Crítérios para a Classificação do Estado das Massas de Água Superficiais – Rios e Albufeiras*”, (INAG, 2009), para rios.

Fase de construção – Temperatura, pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos totais, oxigénio dissolvido, CBO₅, CQO, turvação e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos;

Fase de exploração – os parâmetros que constam do Anexo X, relativo à qualidade das águas doces para fins aquícolas — águas piscícolas, do D.L. n.º 236/98, de 1 de Agosto.

A primeira amostragem deverá realizar-se antes do início das obras;

Durante a fase de obra e enquanto decorrerem os trabalhos da empreitada, deve proceder-se a amostragem trimestral;

Durante a exploração do campo de golfe mantém-se a periodicidade trimestral durante 3 anos. No final deste período deverá ser realizada uma revisão do Programa;

Se não existir água no curso de água, a amostragem deverá ser efetuada imediatamente após a ocorrência de pluviosidade.

Técnicas, Métodos de Análise e Análise de Dados

No que se refere aos métodos analíticos de referência para a análise e monitorização dos parâmetros químicos e físico-químico do estado da água, devem ser tidas em conta as especificações técnicas constantes do Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de Junho, que revoga o Anexo III do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

No que se refere à análise dos dados devem ser considerados na Ribeira de Gaia:

O Anexo X, relativo aos objetivos ambientais de qualidade das águas doces para fins aquícolas — águas piscícolas, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto;

“*Crítérios para a Classificação do Estado das Massas de Água Superficiais – Rios e Albufeiras*”, (INAG, 2009), para rios;

O Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro que estabelece as normas de qualidade ambiental para as substâncias prioritárias e para outros poluentes, tendo em vista assegurar a redução gradual da poluição e alcançar o bom estado das águas superficiais.

Com base nos resultados podem efetuar-se correlações e avaliar a variação das concentrações das substâncias poluentes, reconhecer picos de concentração e identificar, nomeadamente, até que ponto está a ser corretamente efetuada a fertilização e a aplicação de pesticidas no sistema de rega do campo de golfe.

Caso sejam reconhecidas tendências persistentes de aumento de determinado parâmetro que condicione a qualidade das águas para a rega, deve ser avaliada a eventual relação com as práticas de rega, os sistemas de drenagem das águas residuais, de fertilização e de aplicação de pesticidas, e propostas as necessárias medidas de prevenção e de correção

destinadas a minimizar os impactes na qualidade das águas.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Local de amostragem: A amostragem será realizada em poços ou piezómetros a construir na zona aluvionar. Deverá existir um local a montante e outro a jusante da área do Projeto.

Frequência de amostragem: A amostragem será semestral, preferência nos meses de Março e Outubro, de forma a coincidir com a época de águas altas e época de águas baixas, respetivamente.

O plano de monitorização deverá manter-se assim na fase de construção e na fase de exploração durante três anos, sendo revisto após esse período.

Parâmetros a monitorizar: pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, fosfatos, nitratos, azoto amoniacal, nitritos e pesticidas (substâncias ativas a pesquisar de acordo com a lista anual publicada pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária).

Avaliação: A avaliação dos resultados deverá ser efetuada com base no Anexo I do D.L. n.º 236/98, de 1 de agosto.

Frequência de entrega dos relatórios de monitorização: A frequência deverá ser anual.

Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respetivas Datas de Entrega e Critérios para a Decisão sobre a Revisão do Programa de Monitorização

Os relatórios de monitorização, a submeter, anualmente, à Autoridade de AIA, devem obedecer ao disposto no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril.

Deverá ser elaborado um relatório semestral durante a fase de construção e um relatório anual durante a fase de exploração.

Os critérios para a decisão sobre a revisão dos programas de monitorização deverão ser definidos consoante os resultados obtidos, sendo o programa ajustado de acordo com as necessidades verificadas.

O programa de monitorização poderá também ser revisto na sequência de estudos a desenvolver, ou em função de legislação específica que, nesta área, imponha novas metodologias e critérios.

Flora e vegetação e comunidades de anfíbios e répteis

O programa de monitorização deve ter por objetivo monitorizar eventuais alterações das comunidades animais e vegetais provocadas pelo funcionamento da componente 1 do Projeto, nomeadamente das alterações qualitativas e quantitativas que possam resultar das acções de fertilização e conseqüente alteração das propriedades físico-químicas do caudal nas linhas de água naturais.

Deverá estar articulado com a monitorização das águas superficiais nas linhas do domínio público hídrico.

Deverá abranger locais situados a montante e a jusante da área do projeto (“componentes 1, 2 e 3”), conforme “*Planta de Localização*” apresentada na Peça Desenhada n.º 2 do EIA. Deve igualmente incluir outras eventuais localizações necessárias à deteção de aflúências intermédias e alheias ao Projeto.

Deverá abranger momentos anteriores ao início da fase de execução (situação de referência) e pelo menos dois anos em fase de exploração.

O programa de monitorização deve incluir amostragens nos períodos de primavera-verão e no outono-inverno.

Os resultados do programa de monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA em relatório anual. Os relatórios devem ter a estrutura prevista na legislação em vigor.

A discussão dos resultados obtidos no programa de monitorização das comunidades ribeirinhas deve incluir a discussão dos valores observados no programa de monitorização da qualidade das águas superficiais, nomeadamente dos valores observados nos seguintes parâmetros: temperatura, pH, condutividade, oxigénio dissolvido, concentração de Azoto (N), de Fósforo (P) e vestígios/resíduos de fitofármacos.

Deverá discutir a relação “impactes esperados vs impactes observados”

Deverá proceder à adaptação das medidas de minimização, em função dos resultados obtidos nos programas de monitorização, assim como apresentar e desenvolver as medidas de minimização ou de compensação com vista ao solucionamento de impactes não previstos no EIA, mas diagnosticados nos programas de monitorização.



Sócio-economia

Objetivo: monitorização da contribuição do Projeto para o incremento do desenvolvimento económico local e da qualidade de vida, incidindo nos seguintes parâmetros de monitorização:

- Emprego direto criado;
- Fluxos turísticos diretos gerados pelo empreendimento;
- Receitas geradas pelo empreendimento;
- Outros impactes indiretos para a economia local resultantes do empreendimento.

A análise aos fluxos turísticos deve evidenciar indicadores como taxas mensais de ocupação, estadia média, proveniência dos turistas, etc.

A análise dos impactes indiretos deve socorrer-se de dados estatísticos (fornecidos pelo INE) e de outras fontes (Centros de Emprego), sendo especialmente relevante ao nível dos empregos indiretos que possam ser gerados.

Os relatórios de monitorização a produzir deverão ter uma periodicidade anual.

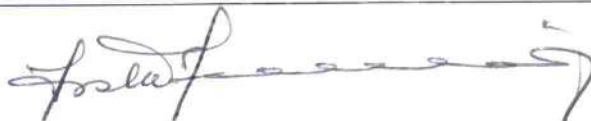
Validade da DIA:

14 de fevereiro de 2018

Entidade de verificação da DIA:

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Assinatura:



José Alberto Ferreira
Vice-Presidente
Despacho N.º 652/2014
(Delegação de Competências)

ANEXO

Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:

A CA nomeada para o presente procedimento de AIA foi constituída pelas seguintes entidades: CCDRC (3) e os restantes 4 da APA, I.P./ARH Tejo e Oeste, do ICNF, I.P., do LNEG, I.P. e da DGCP/DRCC. A CA contou com a colaboração de técnicos especializados da CCDRC na análise à Qualidade do Ar, na análise aos Resíduos na análise ao Ambiente Sonoro e na análise à Sócio-Economia.

A CA decidiu, na fase de avaliação da conformidade do EIA e de acordo com o disposto no Artigo 13.º do RJAIA em vigor, solicitar elementos adicionais, ao abrigo do número 5 do mesmo artigo, sob forma de Aditamento ao EIA. Adicionalmente, a 19.08.2013, foram ainda solicitadas respostas a questões relacionadas com os descritores Recursos Hídricos e Sistemas Ecológicos.

Os elementos solicitados foram enviados pelo promotor após prorrogação do prazo estipulado inicialmente, tendo sido analisados pela CA, na sequência do que a Autoridade de AIA declarou a conformidade do EIA, a 4 de novembro de 2013.

A CA elaborou o presente parecer técnico com base nos seguintes elementos:

- EIA (Relatório Final; Resumo Não Técnico; Anexo de Informação Confidencial e Adendas), Projeto de Execução do Campo de Golfe, Estudo Prévio de Arquitetura do Hotel e do Museu e Estudo Prévio de Arquitetura da Moradia Tipo.

O EIA refere que por constrangimentos contratuais associados a direitos de autoria de projeto não é possível nesta fase divulgar publicamente a informação e documentação disponível, pelo que no presente EIA fazendo uso do n.º 5 do artigo 12.º do RJAIA, entendemos entregar em volume autónomo cópia integral do Desenho Conceptual desta componente (tal como consta do projeto) embora com caráter confidencial, permitindo desta forma disponibilizar mais facilmente este documento a todas as entidades envolvidas diretamente no procedimento de avaliação de impacto ambiental. Naturalmente este volume do EIA não poderá ser disponibilizado para efeitos de consulta pública.

- Visita ao local do Projeto, acompanhada pelo proponente e consultores, a qual decorreu no dia 11 de dezembro de 2013.

- Reunião de Consulta Pública, a qual decorreu no dia 11 de dezembro de 2013 na CMG.

- Relatório da Consulta Pública, a qual decorreu num período de 20 dias úteis, entre 25 de novembro a 20 de dezembro de 2013.

- Pareceres externos recebidos: Turismo de Portugal, I.P. e Instituto Superior Técnico (Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica).

Além das entidades que remeteram o respetivo parecer, foram solicitados pareceres externos à CMG; à Direção Geral de Saúde; à Direção Geral de Energia e Geologia; ao Instituto do Desporto de Portugal e Juventude, I.P., à Junta de Freguesia de Gonçalo e à Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional – Centro, os quais não foram rececionados até à finalização dos trabalhos da CA.

Os pareceres emitidos foram os seguintes:

- O Turismo de Portugal, I.P. emite parecer favorável ao Estudo de Impacte Ambiental nos termos e condições propostas, relevando, do ponto de vista do turismo, os impactos positivos na socioeconomia (...) considerando que o impacto provocado pela construção do hotel e do museu não será necessariamente negativo, podendo antes ser enriquecedor da paisagem, conferindo-lhe a atratividade decorrente de intervenções de arquitetura que serão, seguramente, de inegável valor e interesse quer do ponto de vista nacional quer internacional (...).

Releva ainda que o Projeto constitui uma oferta turística qualificadora e diferenciadora, enquadrada nas estratégias de desenvolvimento para a região, gerando novas dinâmicas e aumentando a atratividade local, em especial na fase de exploração, associadas ao emprego gerado e aos efeitos multiplicadores na economia local e regional, alertando para alguns pontos, aos quais importa referir que essas questões foram analisadas em sede de análise específica, nomeadamente nos descritores Geologia e Geomorfologia, Sócio-economia, Ordenamento do Território e Recursos Hídricos.

O Instituto Superior Técnico (Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica) julga, relativamente ao radão, adequada a medida de minimização (MMG5) proposta no EIA, ou seja, a realização de campanhas de medição de radão no solo, com particular incidência nas áreas destinadas a edificação e numa fase anterior à construção, permitindo assim minimizar os fluxos de radão para o interior dos edifícios através da utilização de técnicas de construção adequadas, impedindo que seja atingido o nível de referência legalmente estabelecido para o ar interior (400 Bq m⁻³), edifícios os quais (hotel, museu e aldeamento turístico) se enquadram no Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, no que respeita aos requisitos de ventilação e qualidade do ar interior. A questão do radão foi analisada em sede de análise específica, nomeadamente no descritor Geologia e Geomorfologia.

O Parecer Técnico Final foi concluído a 4 de fevereiro de 2014.

A proposta de DIA foi notificada ao proponente para efeitos de audiência prévia nos termos do CPA, em 13.02.2014. O proponente manifestou a sua concordância com o sentido do projeto de decisão e respetivo conteúdo em 13.2.2014.

Resumo do resultado da consulta pública:

No período da Consulta Pública, foram recebidos quatro pareceres, oriundos da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC), da Direcção Regional da Economia do Centro (DREC), da EDP Distribuição – Energia, S.A. e da Estradas de Portugal (EP), S.A.

A DRAPC informa que, *em conclusão, não pode a DRAPC pronunciar-se favoravelmente à implementação do projecto, por existir incompatibilidade de usos em face da classificação actual das áreas interessadas pelo projecto, pelo que de imediato deverá a CCDRC submeter o EIA à ERRANC, que dispõe de 40 dias para emissão do parecer, de forma a poder integrar a DIA. Se tal não for possível a DIA, se favorável, terá necessariamente que ser condicionada.*

O pedido de parecer à ERRANC foi efetuado no âmbito do presente procedimento de AIA, aguardando-se a sua receção, a qual não aconteceu até à finalização dos trabalhos da CA. A questão da compatibilidade com as regras de ordenamento do território foi abordada em sede de análise específica do *Ordenamento do Território*.

A DREC sugere a consulta a outras entidades (câmaras municipais, DGEG), nomeadamente quanto ao licenciamento de pedreiras e de concessões mineiras.

A consulta à Câmara Municipal da Guarda e à DGEG foi efetuada no âmbito do presente procedimento de AIA, aguardando-se a sua receção, a qual não aconteceu até à finalização dos trabalhos da CA.

A EDP Distribuição – Energia, S.A., quanto às linhas de media tensão que atravessam a área em avaliação, informa que *não se opõe à concretização do projecto desde que respeitadas essas condições de segurança e desde que seja permitida a realização dos trabalhos necessários de manutenção e reabilitação da infra-estrutura.*

Recomenda que na fase de obra, deverão ser cumpridas as distâncias mínimas de segurança à linha de alta tensão, situada na proximidade do Projeto, quer por pessoas quer por equipamentos auxiliares.

A EP, S.A. considera que o Projeto *terá uma interferência direta com a EN18,*



referindo que o estudo não caracteriza o sistema de ligações que pretende executar, além do acesso existente e que serve o projeto construído na 1.ª fase (academia de golfe), prevendo que numa fase posterior do projeto sejam apresentados elementos que refiram com exatidão qual o sistema viário interno (...) e a ligação ou ligações que pretendem promover a EN18.

Considera ainda que o tráfego gerado após conclusão de todas as fases do projeto integrado, este poderá comprometer as condições de circulação e segurança da rede viária da EP, S.A., nomeadamente dado o exíguo perfil existente naquele troço da EN18. Realça ainda que, dadas as interferências na rede rodoviária da EP, S.A., deverá ser apresentado o projeto de acessibilidade à EN18 para aprovação desta empresa, podendo haver necessidade de desenvolvimento de um estudo de tráfego.

Considera-se que as referências aos problemas relacionados com o ambiente sonoro decorrentes do Projeto foram observadas em sede de análise específica do *Ambiente Sonoro*.

Se vier a ser considerada necessária a introdução de alguma alteração da acessibilidade à EN18, a mesma deverá constar de projeto de acessibilidade, a apresentar à EP, S.A., para aprovação.

No que respeita à questão dos volumes de tráfego a gerar pelo Projeto, essa questão foi abordada em sede de análise específica da *Sócio-economia*, considerando-se como fundamental a apresentação, em sede de RECAPE, de um estudo de tráfego que elucide a esse nível, o contributo do Projeto.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão:

A área de intervenção, constituída por vários artigos e apresentando uma área total de cerca de 90,32ha, contempla a implementação de um campo de golfe de 18 buracos, projeto de execução desenhado pelo conceituado golfista Severiano Ballesteros, e encontra-se integrada numa zona de paisagem natural, que no projeto atual, será integrado com uma pequena componente de aldeamento turístico (com 65 moradias) vocacionado para o turismo judaico consubstanciado num projeto para um Hotel de 5 estrelas e um Museu da autoria do Arquiteto Frank Gehry.

O Projeto encontra enquadramento e abrangência no ponto 12 — Turismo, alínea c) *Estabelecimentos hoteleiros e meios complementares de alojamento turístico quando localizados fora de zonas urbanas e urbanizáveis delimitadas em plano municipal de ordenamento do território ou plano especial de ordenamento do território (Caso Geral) Hotéis, hotéis-apartamentos e apartamentos turísticos ≥ 200 camas do RJAIA e alínea f) Campos de golfe (Caso Geral) Campos de ≥ 18 buracos ou ≥ 45 ha.*

Relativamente à questão das alternativas, importa evidenciar o que o EIA refere *O Projeto Turístico Integrado de Desenvolvimento do Vale da Gaia, inserido nos concelhos da Guarda e Belmonte, está hoje corporizado no projeto “Cegonha Negra Golf Resort & Spa”. Assim, propõe-se para o Vale da Gaia um conjunto turístico que apresente diversas fases de desenvolvimento e atividades turísticas nos segmentos religioso, Natureza, saúde e prática de golfe. Numa 1.ª fase foi criada uma academia de golfe, a Quinta da Bica, compreendendo um driving range e um pitch & putt de 9 buracos, atualmente em funcionamento, e ainda um resort turístico, o Bica 2, classificado de interesse público pelo Despacho Conjunto n.º 275/2005, de 29 de Março, do Ministro do Ambiente e Ordenamento do Território e do Ministro do Turismo, e que envolveu um financiamento, aprovado pelo QREN no montante de 24ME, o qual integra a implantação de 65 casas de montanha, um aparthotel de 94 unidades de alojamento e um edifício de eventos, atualmente em construção. Assim, o presente projeto, correspondente à 2.ª fase do “Cegonha Negra Golf Resort & Spa”, assume-se como uma iniciativa inevitável e consequente do desenvolvimento da Quinta da Bica e Bica 2, sendo que a 3.ª fase do projeto integrado contempla um Resort turístico composto por componente habitacional, componente hoteleira e componente de apoio na área da restauração, lazer e outros.*



A CA considerou não ser de avaliar a fase de desativação do Projeto, tendo em conta que, tal como refere o EIA, *Não se perspectiva que a fase de desativação de alguma das componentes do projeto venha a ocorrer a curto prazo, tanto mais que existem projetos complementares executados e em execução, e após a conclusão da 2.ª fase, encontra-se prevista ainda uma 3.ª fase para o “Cegonha Negra Golf Resort & SPA”.* Reforça ainda que *Não obstante, a desativação do projeto implicaria a reconversão de toda a área promovendo o desmantelamento de áreas construídas e retorno a usos adequados aos instrumentos e legislação em vigor. Todos os produtos da desativação teriam que ser devidamente encaminhados para destino adequado e a reconversão da área deveria tendencialmente promover o retorno da área ao uso misto florestal/agrícola/natural, utilizando a gestão ativa do território ao contrário do que hoje ocorre na mesma área.*

Da análise setorial mais importante para apoio à tomada de decisão, importa referir a não existência de impactes de tal forma significativos que inviabilizem o Projeto, destacando-se ainda especificamente:

- No que concerne à *Geologia e Geomorfologia*, deverão ser atendidas as medidas relativamente ao radão, com a realização de medições no solo anteriores à fase de construção do hotel, museu e aldeamento turístico e a devida consideração a todos os níveis, pelo Projeto de Execução, dos seus resultados.
- Relativamente aos *Recursos Hídricos*, considera-se importante o desenvolvimento de um estudo hidrológico-hidráulico relativo à cheia centenária na ribeira da Gaia, devendo o Projeto de Execução considerar a todos os níveis os resultados dessas medições, tal como a realização de um estudo de caracterização dos sedimentos existentes resultantes da atividade mineira abandonada, tendo no contexto desta temática dos recursos hídricos, uma importância fulcral a implementação da monitorização proposta, não descuidando as medidas enunciadas. A implementação das medidas, designadamente, a reabilitação de linhas de água e margens e a reconversão e renovação da água dos lagos existentes deverão contribuir para a revitalização da rede hidrográfica e dos ecossistemas aquáticos associados. Uma nota para o facto das intervenções em domínio hídrico serem objeto de licenciamento.
- Pelo lado dos *Sistemas Ecológicos*, o Projeto é viável, condicionado o Projeto de Execução das componentes 2 e 3 ao cumprimento do regime jurídico da REN, do regime jurídico da RAN e do regime jurídico das áreas abrangidas pelo Domínio Público Hídrico, por estas áreas integrarem a Rede Fundamental de Conservação da Natureza, conforme definido na alínea b), do número 1 do artigo 5.º do D.L. n.º 142/2008, de 24 de julho (“Áreas de continuidade”). A componente 1 fica condicionada à apresentação de um conjunto de informação à Autoridade de AIA, em fase de pré-licenciamento.
- Sob o ponto de vista da *Sócio-economia*, o Projeto consubstancia um conjunto de pontos fortes, dos quais resultam importantes efeitos dinamizadores na economia local e regional, considerando-se relevante para o desenvolvimento social e económico do Município de Guarda e da região envolvente, do que importa monitorizar, nos termos propostos na análise específica aos aspectos socioeconómicos. No que respeita à questão dos volumes de tráfego a gerar pelo Projeto, considera-se como fundamental a apresentação, em sede de RECAPE, de um estudo de tráfego que elucide a esse nível, o contributo do Projeto.
- No que respeita ao *Uso do Solo e Ordenamento do Território*, considera-se que o Projeto encontra acolhimento nas disposições regulamentares do PDM da Guarda, com salvaguarda para as matérias respeitantes às condicionantes. Sobre a afetação de áreas REN, para viabilização das componentes 2 e 3, deverá ser dado o devido seguimento ao estipulado no artigo 16.º A do RJREN, face a uma DIA favorável ou condicionalmente favorável, enquanto que sobre a afetação de áreas RAN e tendo em conta que não foi ainda rececionado o competente parecer da ERRANC, o mesmo deverá ser obtido.

▪ Sobre o *Património Cultural*, o Projeto é considerado viável, desde que cumpridas as medidas de minimização propostas no EIA, com as alterações e medidas adicionais resultantes da análise e constantes do parecer emitido.

A avaliação de impactes do Projeto considerou os eventuais impactes cumulativos relacionados com a 1.ª e com a 3.ª fase do projeto integrado de desenvolvimento, nomeadamente quanto à fase de exploração, mais do que quanto à fase de construção, a qual pressupõe cronogramas diferentes, sendo no entanto de verificar que a 1.ª fase não se encontra totalmente implantada. Ao nível da fase de exploração, se por um lado se verifica previamente alguma perda cumulativa de solos e de áreas de recarga e o aumento da circulação rodoviária, por outro, aumentam as receitas e a dinamização sócio-económica.

A CA considerou todos os pareceres emitidos no âmbito da Consulta Pública, quer na análise específica produzida, quer na sua relação com o Projeto, emitindo comentários quando assim considerou pertinente. Constata-se que nenhum dos pareceres rececionados emite uma posição desfavorável ao Projeto, devendo este obter a necessária aprovação em sede de RAN, cumprir em fase de obra disposições regulamentares a linhas elétricas e se considerada necessária a introdução de alguma alteração da acessibilidade à EN18, a mesma deverá constar de projeto de acessibilidade, a apresentar à EP, S.A., para aprovação.

A CA tomou em consideração todas as posições e apontamentos diversificados e mais específicos expressos nos pareceres externos recebidos, tecendo comentários quando assim considerou pertinente. Constata-se que nenhum dos pareceres rececionados emite posição de alguma forma desfavorável ao Projeto, destacando-se a importância da realização das medições do radão na área das componentes 2 e 3 e os impactes positivos do Projeto a nível turístico.

Realizado
24.04.2018



Ministério do Planeamento e das Infraestruturas
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

CC: Câmara Municipal da Guarda
ICNF, I.P.
LNEG, I.P.
APA, I.P./ARHTO
DRCC

À
SODATUR - Sociedade de Desenvolvimento
Turístico S.A.
Quinta do Choupo
6300-115 Gonçalo

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Data

DAA 849/18

Proc: AIA_2013_0011_090720

19 ABR. 2018

ASSUNTO: Prorrogação Prazo Validade DIA
“Cegonha Negra Golf Resort & Spa – 2.ª fase” (Gonçalo, Guarda)
Sociedade de Desenvolvimento Turístico, S.A.

Na sequência do vosso pedido, rececionado nestes Serviços a 24 de janeiro de 2018, subsequente consulta a entidades externas (Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.; Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.; Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração Região Hidrográfica do Tejo e Oeste e Direção Regional da Cultura do Centro) e análise técnica, vem esta CCDR, enquanto Autoridade de AIA, remeter a essa empresa, a prorrogação da validade da DIA do projeto supra por mais quatro anos, com efeitos a 14 de fevereiro de 2018.

Com os melhores cumprimentos.

O Vice-Presidente

(Dr. António Júlio Silva Veiga Simão)

Anexo: o mencionado

CS

JM

330052

18.04.2018



DATACENTRO
INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO
[HTTP://DATACENTRO.CCDRC.PT](http://datacentro.ccdrc.pt)



Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdr.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdr.pt

PRORROGAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

Identificação			
Designação do Projeto:	Cegonha Negra Golf Resort & Spa – 2.ª Fase		
Tipologia de Projeto:	Anexo II, n.º 12, alíneas c) e f)	Fase em que se encontra o Projeto:	Componente 1 – Campo de Golfe (Projeto de Execução); Componente 2 e 3 – Hotel e Museu e Aldeamento Turístico (Estudo Prévio)
Localização:	Vale da Gaia, freguesia de Gonçalo, concelho e distrito da Guarda		
Proponente:	SODATUR – Sociedade de Desenvolvimento Turístico, S.A.		
Entidade licenciadora:	Câmara Municipal da Guarda		
Autoridade de AIA:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro		
Prorrogação da DIA:			Data: 18 de abril de 2018

<p>Antecedentes e resumo do procedimento de prorrogação, incluindo identificação das entidades consultadas e pareceres apresentados</p>	<p>Data de emissão da DIA: <u>14 de fevereiro de 2014</u></p> <p>Data do pedido de pareceres externos: <u>29 de janeiro de 2018</u></p> <p>Pareceres externos solicitados e rececionados:</p> <p>Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.): <u>21 de fevereiro de 2018</u></p> <p>O <u>ICNF, I.P.</u> considera válidos os argumentos apresentados pelo promotor para justificar o pedido de prorrogação do prazo da Declaração de Impacte Ambiental e o horizonte temporal solicitado para aquela prorrogação.</p> <p>No que respeita ao descritor da sua competência: Ecologia (Habitats, vegetação, flora e fauna) e demais matérias da responsabilidade setorial do ICNF (...) não são conhecidos eventos, desde a data da emissão da Declaração de Impacte Ambiental até ao presente, que tenham provocado alterações significativas à situação de referência.</p> <p>Sem prejuízo de referir que a prorrogação do prazo pode concorrer para criar um hiato não desprezável entre o momento em que foi realizada a situação de referência e o momento em que poderá ser dado início à fase de construção, o ICNF, I.P. emite parecer favorável ao pedido de prorrogação (...) até 14 de fevereiro de 2022.</p> <p>Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.) e Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (APA, I.P./ARHTO): <u>28 de fevereiro de 2018</u></p> <p>O <u>LNEG, I.P.</u> informa que, no âmbito da Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, a situação de referência se mantém e não foram alterados os pressupostos que conduziram à emissão desta DIA, sendo deste modo favorável à prorrogação da validade da DIA.</p> <p>A <u>APA, I.P./ARHTO</u> procede à consideração dos argumentos do promotor quanto ao pedido de prorrogação do prazo de validade da DIA e dos trabalhos já iniciados (projetos/estudos) para demonstração do cumprimento da DIA.</p> <p>Relativamente à aplicação de medidas de minimização ou compensatórias, alude ao facto de o promotor do projeto não ter identificado quaisquer alterações legislativas ou relevantes.</p> <p>Mais informa que não obstante a Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro que estabelece a titularidade dos recursos hídricos, ter sido alterada e republicada pela Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto, considera-se que se mantém válidos os pressupostos que presidiram a emissão da DIA, pelo que se considera que poderá ser prorrogada a validade da mesma.</p> <p>Direção Regional da Cultura do Centro (DRCC): <u>9 de março de 2018</u></p> <p>A <u>DRCC</u> emite parecer favorável ao cumprimento do enunciado nos itens do ponto 8 da informação técnica que fundamentou esse parecer. Dessa informação, importa reter que Consultado o Portal do Arqueólogo, verificou-se que até à data não foi apresentado qualquer pedido de autorização de trabalhos arqueológicos a realizar no âmbito da execução do projeto tendente a assegurar as condicionantes determinadas na DIA.</p> <p>Relativamente ao enunciado no referido ponto 8, importa salientar o cumprimento das medidas da DIA, o assegurar dos trabalhos de arqueologia preventiva definidos nessa declaração, conforme a legislação em vigor e a respetiva tramitação procedimental.</p> <p>Mais salienta Tendo em conta que as obras da componente 1 (Campo de Golfe em projeto de execução) foram iniciadas, deverá ser efetuada caracterização da situação de referência do património cultural (atualização) da área abrangida pelo projeto, avaliados eventuais impactes e, caso se justifique, apresentadas medidas de minimização adicionais às indicadas na DIA tendentes à salvaguarda dos bens patrimoniais existentes na área de incidência do projeto.</p>
---	---

Justificação do pedido de prorrogação da DIA

A empresa promotora do Projeto, a 19 de janeiro de 2018, requer a prorrogação do prazo de validade da DIA, para as Componentes 2 e 3 (Hotel e Museu e Aldeamento Turístico), dado que os respetivos projetos de execução terão sido iniciados à data do presente pedido, facto que impossibilita a submissão do respetivo RECAPE em tempo útil até à data limite da validade da DIA (14/02/2018). Sobre a Componente 1 (campo de golfe), e tal como referido no ponto anterior a propósito do parecer da DRCC, o promotor do projeto informa *deu-se o início das obras (...) no presente mês de Janeiro que inclui os trabalhos técnicos a desenvolver para resposta a algumas condições da DIA, pelo que nesta componente se cumpre o prazo legal de 4 anos para se iniciar a execução do projeto.*

A fundamentação apresentada baseia-se também *devido ao atraso verificado no cumprimento das obrigações impostas pela DIA*, nomeadamente a desafetação da Reserva Ecológica Nacional (REN), o que ocorreu a 31 de julho de 2014, da Reserva Agrícola Nacional (RAN), a 15 de junho de 2016 e da aprovação do Pedido de Informação Prévia (PIP), a 7 de julho de 2016, o que em cumulatividade com a crise verificada em Portugal, conduziu o processo *a que somente em janeiro de 2017 foi possível retomar o projeto financeiro*, tendo ainda sido evidenciado pelo promotor do projeto, problemas relacionados com a falência do *empreiteiro geral da obra* (Aldeamento Turístico Quinta da Bica), *falência do Autor do projeto (Arquitetos) e falência da empresa de Engenharia responsável pelos projectos de especialidades*, o que levou a que a SODATUR se submete-se a um Plano Especial de Revitalização (PER), com resolução em maio de 2016 e posterior execução.

O pedido conclui que *De acordo com o exposto nos pontos anteriores, considera-se que o projeto não teve início por motivos alheios à vontade do proponente, o qual está neste momento a ultimar novo projeto financeiro visando a execução do mesmo.*

i) Instrumentos de Gestão Territorial

Relevantes, no que diz respeito ao *Ordenamento do Território*, importa referir o desenvolvimento/ponto de situação das condicionantes e elementos a apresentar, à entidade de AIA, em fase de pré licenciamento, citadas na DIA para a utilização das áreas da REN e da RAN.

Assim, refere-se, no que diz respeito à alteração da delimitação da REN (*áreas a excluir E_1 e E_2, na área alvo do projeto*), para o concelho da Guarda, o Despacho da Senhora Presidente da CCDRC, n.º 9848/2014, datado de 22 de julho de 2014, e publicado em DR n.º 146, 2.ª série de 31 de julho de 2014, alteração simplificada da delimitação, nos termos do n.º 8 do art.º 16.º-A do RJREN, na sua redação atual.

Também, e no que diz respeito à RAN, se refere, o Despacho conjunto dos Secretários de Estado do Turismo e das Florestas e do Desenvolvimento Regional, n.º 7827/2016 de 01 de junho de 2016, publicado em DR n.º 113, 2.ª série de 15 de junho de 2015, declarando o relevante interesse público na pretensão da ocupação de 900.300 m² de áreas da RAN, para a concretização da segunda fase do projeto Cegonha Negra Golf Resort & SPA.

Por outro lado, não se verificou qualquer alteração ao estabelecido no Regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) da Guarda, mantendo-se, a esse nível, válidos os pressupostos que presidiram à emissão da DIA.

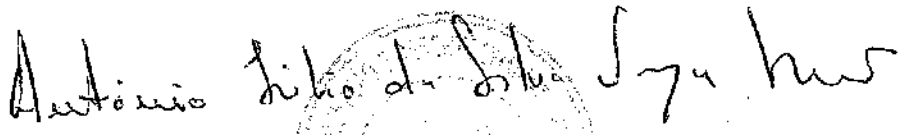
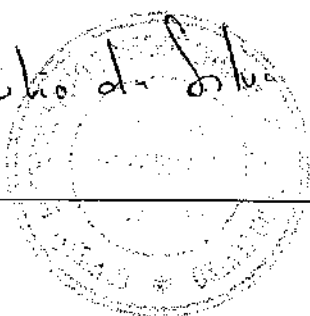
ii) Classificação ou alteração de limites de áreas protegidas, zonas de proteção especial, zonas especiais de conservação, sítios de importância comunitária e sítios da Rede Natura 2000

Não se verificaram alterações ao nível da classificação e dos referidos limites, tal como referido na documentação e subseqüentemente atestado através do parecer emitido pelo ICNF, I.P.

	<p>iii) <u>Classificação de elementos do património cultural e, ou a criação ou alteração das respetivas zonas de proteção</u></p>
	<p>Não se verificam alterações ao nível da classificação e/ou criação ou alteração das respetivas zonas de proteção, tendo também em consideração o parecer da DRCC. O pedido salienta essa mesma situação quando refere que ao nível do património cultural, se mantêm as condições aquando do procedimento de AIA.</p> <p>Uma nota reiterada quanto à imposição da DRCC relativamente à atualização da caracterização da situação de referência da área de implantação do campo de golfe (componente do projeto à qual não é aplicável o presente pedido de prorrogação do prazo de validade da DIA).</p>
	<p>iv) <u>Novos projetos, existentes ou já aprovados, que possam ter efeitos cumulativos ou sinérgicos</u></p>
	<p>O promotor do projeto refere <i>que não tem conhecimento da existência de novos projetos que possam ter efeitos cumulativos ou sinérgicos, mantendo-se as mesmas condições verificadas aquando do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.</i></p>
	<p>v) <u>Outras alterações relevantes no ambiente biofísico ou socioeconómico</u></p>
	<p>O pedido salienta que, <i>Relativamente ao ambiente biofísico, mantêm-se as mesmas condições verificadas aquando do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.</i></p> <p>Nada foi verificado, ao nível das estratégias nacionais, regionais e sub-regionais (designadamente nos documentos enquadradores da atividade turística, na estratégia turística nacional, na estratégia regional de especialização inteligente ou na estratégia territorial das Beiras e Serra da Estrela), que possa justificar a não prorrogação do prazo de validade da DIA.</p>
	<p>vi) <u>Alterações legislativas ou regulamentares relevantes para a aplicação de medidas de minimização ou compensatórias</u></p>
	<p>O pedido salienta que <i>Não foram identificadas quaisquer alterações legislativas ou regulamentares relevantes para a aplicação de medidas de minimização ou compensatórias.</i></p>

Decisão de prorrogação da DIA:	Decisão Favorável a uma prorrogação de 4 anos.
--------------------------------	--

Validade da DIA:	14 de fevereiro de 2022.
------------------	--------------------------

Assinatura:	<p style="text-align: center;">   </p>
-------------	---

Anexo II – Condição 1 – Cumprimento do RJREN

Louvor n.º 420/2014

Louvo o Licenciado Amílcar Manuel Soares da Silva Setas Martins pela forma competente, dedicada e esclarecida como tem vindo a desempenhar, desde fevereiro de 2013, as funções de Adjunto no Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna.

Designado Coordenador da Equipa de Apoio Técnico, estrutura criada pelo Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna com o objetivo de garantir o funcionamento, segurança e administração da versão em exploração da Plataforma para o Intercâmbio da Informação Criminal, procurou sempre, de forma entusiástica e eficaz, estabelecer as sinergias necessárias que possibilitassem uma mais fácil articulação e cooperação entre as diferentes partes integrantes do universo desta Plataforma.

Como consultor técnico especializado nas áreas de Cyber Segurança e Segurança da Informação, participou, em representação do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna em diversos fóruns da especialidade a nível nacional e internacional, sendo responsável pela elaboração de diversos pareceres, nomeadamente no âmbito dos ataques eletrónicos e das novas tecnologias.

Elemento de excecionais qualidades pessoais, morais e humanas, de uma inexecedível lealdade, soube granjear a amizade e respeito de todos quanto com ele privaram, desempenhando de uma forma relevante e distinta as suas funções, pelo que se torna digno deste publico louvor.

16 de Julho de 2014. — O Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, *Antero Luís*.

207988816

Louvor n.º 421/2014

Louvo a Inspectora Superior Ana Bela Dias Nobre, do quadro de pessoal do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, na situação de Aposentação, pela forma extraordinariamente profissional, responsável, dedicada, competente e eficaz como desempenhou as funções de Adjunta no Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, entre outubro de 2008 e dezembro de 2013.

No decorrer deste período, no qual sempre soube granjear grande respeito e admiração por parte dos seus superiores e demais colegas do Gabinete, a Inspectora Superior Ana Bela Dias Nobre notabilizou-se pelas ímpares qualidades pessoais e profissionais que sempre demonstrou na participação dos mais variados projetos, quer de cariz nacional quer internacional, em que participou como representante do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, com especial destaque para o referente à Plataforma para o Intercâmbio de Informação Criminal (PIIC). Neste âmbito, a Inspectora Superior Ana Bela Dias Nobre destacou-se pela sua inegável capacidade de trabalho e mediação, bem como sentido de responsabilidade, profissionalismo e espírito de missão, qualidades que possibilitaram que, no decurso dos trabalhos para a implementação da PIIC nos diversos órgãos de polícia criminal, enquanto coordenadora do Grupo de Acompanhamento deste projeto, fossem ultrapassados vários obstáculos e fosse concluída com êxito a missão que lhe fora atribuída.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro**Despacho n.º 9847/2014**

Por despacho do Senhor Vice-Presidente da CCDRC, ao abrigo do disposto no 29.º da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de fevereiro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 34/2010, de 2 de setembro, foi autorizado o exercício de atividade privada a:

Nome do trabalhador	Carreira/Categoria	Data do despacho autorizador
Francisco Resende de Almeida e Vasconcelos Póvoas	Técnica Superior/ Técnica Superior.	21/07/2014

22 de julho de 2014. — O Vice-Presidente, *Luís Filipe Rui Oliveira Caetano*.

207989764

Despacho n.º 9848/2014

Foi apresentada pela Câmara Municipal (CM) da Guarda, uma proposta de alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) do Município, publicada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/96, de 8 de agosto, com uma 1.ª Alteração pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/2007, de 24 de julho, nos termos do artigo 16.º-A do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro.

Esta proposta insere-se no âmbito do projeto do Empreendimento Turístico denominado por «Cegonha Negra Golf Resort SPA — 2.ª fase», o qual dispõe de uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável

Assim, reputa-se os serviços prestados pela Inspectora Superior Ana Bela Dias Nobre, como relevantes, distintos e dignos de apreço público, contribuindo com o seu desempenho para o prestígio do Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna e, em particular, para o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras.

16 de julho de 2014. — O Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, *Antero Luís*.

207988768

Biblioteca Nacional de Portugal**Aviso (extrato) n.º 8787/2014**

Nos termos do disposto na alínea c) do artigo 251.º do anexo I à Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro, e para cumprimento do disposto na alínea d), do n.º 1 do artigo 37.º, da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de fevereiro, torna-se público que a trabalhadora Maria Jacinta Penha Canelas, assistente técnica, cessou funções por motivo de aposentação, com efeitos a partir de 1 de julho de 2014.

22 de julho de 2014. — A Diretora-Geral, *Maria Inês Cordeiro*.

207987658

Despacho n.º 9846/2014

Considerando que a técnica superior Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo requereu a alteração do posicionamento remuneratório, em virtude de ter concluído um módulo completo (três anos) em funções dirigentes, em 28 de fevereiro de 2011, e cessado o exercício dessas mesmas funções dirigentes a 1 de novembro de 2011;

Considerando que se encontram devidamente confirmados os pressupostos pela Secretária-Geral do ex-Ministério da Cultura e pela atual Secretária-Geral da Presidência do Conselho de Ministros, de acordo com o previsto no n.º 5 do artigo 29.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de janeiro, na redação conferida pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de dezembro, conjugado com o n.º 3 do artigo 25.º da Lei n.º 3-B/2010, de 28 de abril;

Determino a alteração do posicionamento remuneratório da técnica superior Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo, para o nível e posição seguintes à que atualmente detém, a partir de 2 de novembro de 2011, cujos efeitos ficam suspensos, por força do estabelecido no n.º 5 do artigo 24.º da Lei n.º 55-A/2010, de 31 de dezembro, no n.º 1 do artigo 20.º da Lei n.º 64-B/2011, de 30 de dezembro, no n.º 5 do artigo 35.º da Lei n.º 66-B/2012, de 31 de dezembro, e no artigo 39.º da Lei n.º 83-C/2013, de 31 de dezembro, conjugado com a norma constante da alínea c) do artigo 129.º do Código do Procedimento Administrativo.

22 de julho de 2014. — A Diretora-Geral, *Maria Inês Cordeiro*.

207988402

condicionada, emitida a 14/02/2014 e com validade até 14/02/2018. Enquadra-se, deste modo, no regime procedimental de alteração simplificada da delimitação da REN previsto no n.º 8 do artigo 16.º-A do diploma já referido.

Assim, ao abrigo do disposto no n.º 8 do artigo 16.º-A e do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro:

1 — É aprovada a alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município da Guarda, que incide sobre a folha 3, no âmbito da DIA favorável condicionada do projeto do Empreendimento Turístico denominado por «Cegonha Negra Golf Resort SPA — 2.ª fase», no Vale da Gaia, freguesia de Gonçalo, com as áreas a excluir identificadas por

E1 e E2, na planta e no quadro anexo ao presente despacho, que dele fazem parte integrante.

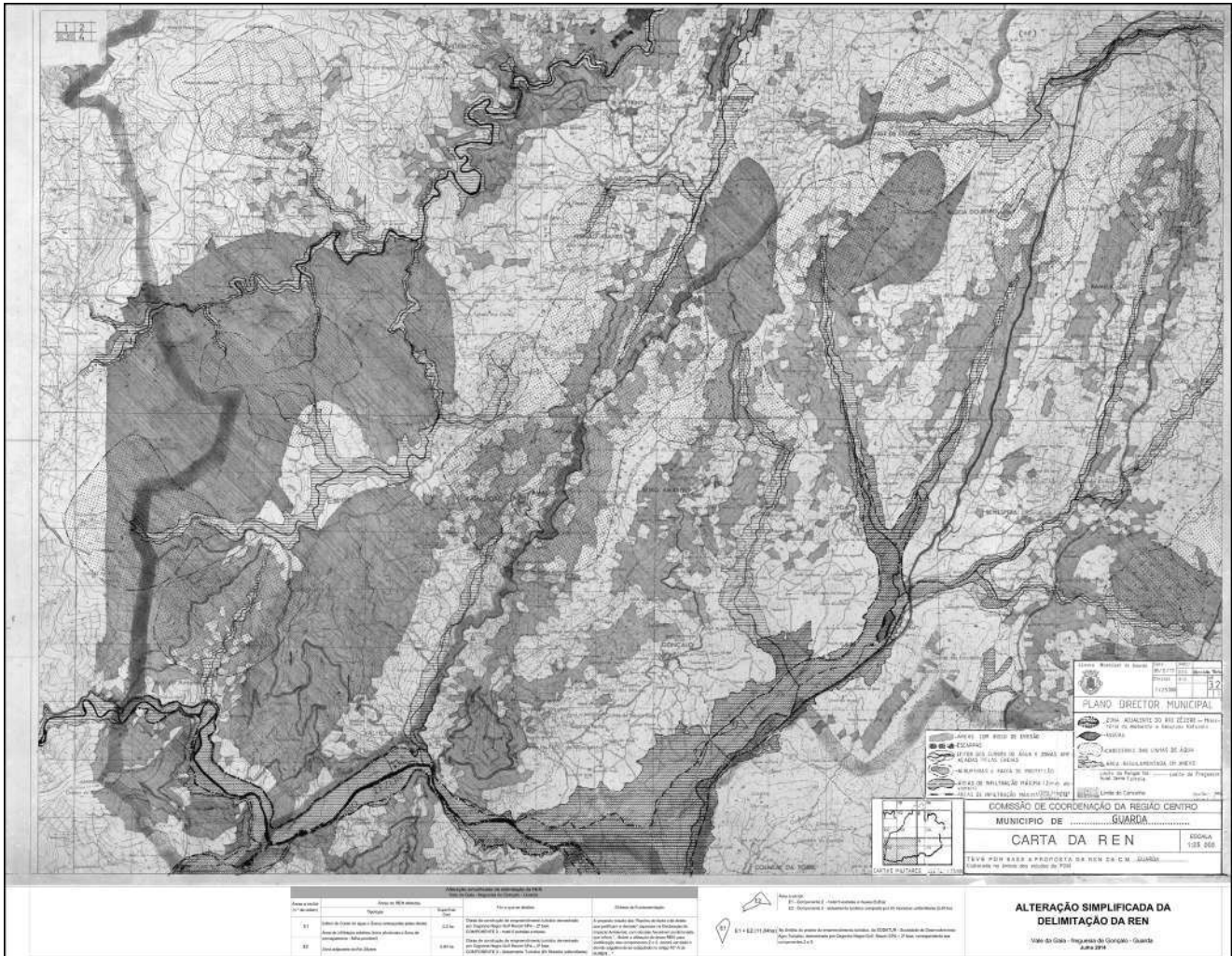
2 — É publicada a folha 3 da carta da REN do Município da Guarda, republicando a versão aprovada.

3 — A referida planta, folha 3, o quadro anexo e a memória descritiva do presente processo podem ser consultados na Comissão de

Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, bem como na Direção-Geral do Território.

4 — O presente despacho produz efeitos no dia seguinte ao da sua publicação.

22 de julho de 2014. — A Presidente, *Ana Maria Pereira Abrunhosa*.



QUADRO ANEXO

Alteração da Reserva Ecológica Nacional do Município da Guarda no âmbito do projeto «Cegonha Negra Golf & SPA — 2.ª fase»

Áreas a excluir (número de ordem)	Áreas de REN afetadas		Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
	Tipologia	Superfície (ha)		
E1	Leitos de curso de água e zonas ameaçadas pelas cheias; Área de infiltração máxima (zonas aluvionais e zona de esmagamento — falha provável); Zona adjacente do rio Zêzere.	5,2 ha	Obras de construção de empreendimento turístico denominado por «Cegonha Negra Golf Resort SPA — 2.ª fase». Componente 2 — Hotel de 5 estrelas e Museu.	A proposta resulta das «Razões de facto e de direito que justifica a decisão» expressa na Declaração de Impacte Ambiental, com decisão favorável condicionada, que refere «... Sobre a afetação de áreas REN, para viabilização das componentes 2 e 3, deverá ser dado o devido seguimento ao estipulado no artigo 16.º A do RJREN ...».
E2	Leitos de curso de água e zonas ameaçadas pelas cheias; Área de infiltração máxima (zonas aluvionais e zona de esmagamento — falha provável); Zona adjacente do rio Zêzere.	5,84 ha	Obras de construção de empreendimento turístico denominado por «Cegonha Negra Golf Resort SPA — 2.ª fase». Componente 3 — Aldeamento Turístico (65 Moradias unifamiliares).	

Anexo III – Condição 1 – Cumprimento do RJRAN

Os candidatos aprovados e que constam da lista unitária de ordenação final, e os candidatos excluídos por qualquer dos motivos identificados nos respetivos projetos de listas, ficam desta forma também notificados, nos termos do n.º 1 e alínea d) do n.º 3 do artigo 30.º e da alínea d) do n.º 1 do artigo 31.º, aplicáveis por força do n.º 1 do artigo 36.º, todos da Portaria n.º 83-A/2009, de 22 de janeiro, na redação introduzida pela Portaria n.º 145-A/2011, de 06 de abril, de que poderão, em sede do direito de audiência dos interessados e no prazo de 10 dias úteis, dizerem, querendo, por escrito, o que se lhes oferecer.

O exercício do direito de participação dos interessados é efetuado através do modelo de formulário tipo, aprovado pelo Despacho n.º 11321/2009 e publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 08 de maio de 2009, disponível para descarregamento na página eletrónica do Instituto do Turismo de Portugal, I. P., em www.turismodeportugal.pt, a entregar presencialmente no Instituto do Turismo de Portugal, I. P., ou a enviar para a sua morada (Rua Ivone Silva, Lote 6, 1050-124 Lisboa), por correio registado com aviso de receção, endereçado ao Presidente do Júri e com a indicação expressa na parte exterior do envelope da Referência do procedimento concursal a que se refere a pronúncia. As pronúncias dos interessados que não cumpram os requisitos definidos serão liminarmente arquivadas.

As presentes listas atinentes ao posto de trabalho mencionado no ponto 9.12 (Referência Portugal2020/TS12/DECE/2015 — 1 posto de trabalho) do Aviso em questão encontram-se igualmente afixadas para consulta nas instalações da Direção de Recursos Humanos do Instituto do Turismo de Portugal, I. P. sitas na Rua Ivone Silva, Lote 6, Lisboa, e disponibilizadas na sua página eletrónica, em www.turismodeportugal.pt.

6 de junho de 2016. — A Diretora Coordenadora da Direção de Recursos Humanos, *Elsa Cristina Pinto Barbosa Gomes da Cruz Deus Vieira*, por delegação de competências.

209642924

ECONOMIA E AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL

Gabinetes da Secretária de Estado do Turismo e do Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural

Despacho n.º 7827/2016

A Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico S. A., com sede na Quinta da Bica, União de freguesias de Belmonte e Colmeal da Torre, concelho de Belmonte, pretende que lhe seja concedido o reconhecimento de relevante interesse público ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, para a utilização não agrícola de 900,300 m² de solos abrangidos pelo regime da Reserva Agrícola Nacional (RAN), integrados na denominada Quinta do Choupo ou Quinta da Dramin, sitos no Sítio do Ribeiro Gonçalo, freguesia de Gonçalo, concelho da Guarda, destinados à concretização da segunda fase do projeto “Cegonha Negra Golf Resort & Spa” com a construção de um hotel de 5 estrelas, de um museu, de um aldeamento com 65 moradias unifamiliares e a implantação de um campo de golfe de 18 buracos, nos termos da memória descritiva e da cartografia com que foi instruído o processo para o requerimento da referida pretensão.

Considerando que o hotel de 5 estrelas terá 220 camas, incluirá SPA, restaurante, salas de reuniões e espaço de eventos, que o museu será dedicado à atividade mineira e às tradições da comunidade judaica, que será disponibilizado estacionamento com 290 lugares afetos ao hotel e outros 525 afetos ao museu, sendo os respetivos projetos a assinar pelo arquiteto Frank Gehry;

Considerando que o aldeamento terá a capacidade de 520 camas e que o campo de golfe foi projetado por Severiano Ballesteros;

Considerando que a realização da pretensão requerida originará um investimento de 66 milhões de Euros e a criação de 220 postos de trabalho;

Considerando, de acordo com informação das Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, que a maioria da área de

implantação do projeto foi sujeita, até 1998, a exploração mineira que obrigou ao revolvimento sucessivo do solo, contribuindo para a sua degradação, logo, para a diminuição do potencial e aptidão agrícolas;

Considerando que, segundo informação da referida Direção Regional, a área em causa apresenta aluviosolos modernos, derivados de granitos, de textura arenosa a franco arenosa e que, com base na classificação do ex-Centro Nacional de Reconhecimento e Ordenamento Agrário (CNROA), a sua capacidade de uso corresponde à classe D com baixa capacidade de uso e com limitações severas ao nível da zona radicular (Ds) e com excesso de água;

Considerando que o projeto obteve, em 14 de fevereiro de 2014, declaração de impacto ambiental favorável condicionada, designadamente, ao cumprimento dos regimes jurídicos da RAN, da Reserva Ecológica Nacional e do relativo às áreas abrangidas pelo domínio público hídrico;

Considerando a sua localização privilegiada pela proximidade a Espanha e os eixos viários de mobilidade nacional e ibérica A23 e A25;

Considerando que a proposta de reconhecimento de ação de relevante interesse público deste projeto foi ratificada pela Assembleia Municipal e pela Câmara Municipal da Guarda, mediante deliberações aprovadas em 13 de fevereiro de 2012 e em 24 de fevereiro de 2012, respetivamente;

Considerando o parecer favorável do Turismo de Portugal, I. P. quanto ao interesse turístico do projeto da requerente, realçando o facto de apresentar uma oferta qualificadora e diferenciadora, nomeadamente no que se refere ao projeto de arquitetura do hotel, do museu e do campo de golfe serem assinados por nomes de referência internacional nas respetivas áreas, e de estar localizado num território de elevado potencial turístico pelos valores naturais, culturais e patrimoniais, bem como a circunstância do projeto se enquadrar nas linhas de orientação estratégica do Plano Estratégico Nacional do Turismo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2013, de 16 de abril;

Considerando que o presente despacho não isenta a requerente de obter autorização expressa da proprietária dos imóveis para neles construir e explorar as estruturas e a instalação desportiva integrantes do projeto requerido;

Considerando que o presente despacho não isenta igualmente a requerente de dar cumprimento aos regimes referidos na declaração de impacto ambiental e demais condicionantes nela mencionadas, às disposições do Plano Diretor Municipal da Guarda e às demais normas legais e regulamentares aplicáveis, nomeadamente, as restrições e servidões de utilidade pública, assim como as aplicáveis no âmbito da concretização e exploração do projeto requerido;

Considerando o parecer favorável emitido, por unanimidade, pela entidade nacional da Reserva Agrícola Nacional quanto à pretensão requerida;

A Secretária de Estado do Turismo no uso dos poderes delegados pelo Ministro da Economia, através do Despacho n.º 2983/2016, de 17 de fevereiro, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 40, de 26 de fevereiro e o Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural no uso dos poderes delegados pelo Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, através do Despacho n.º 2243/2016, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 30, de 12 de fevereiro, determinam o seguinte:

1 — Nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, é declarado o relevante interesse público da pretensão requerida e antes descrita, para concretização da segunda fase do projeto “Cegonha Negra Golf Resort & SPA” com a construção de um hotel de 5 estrelas, de um museu, de um aldeamento com 65 moradias unifamiliares e de um campo de golfe de 18 buracos, na Quinta do Choupo ou Quinta da Dramin, no Sítio do Ribeiro Gonçalo, freguesia de Gonçalo, concelho da Guarda, com uma área de 900,300 m² de solos abrangidos pelo regime da RAN.

2 — A fiscalização da utilização dos solos da RAN, para efeitos da ação ora autorizada, compete, nos termos do n.º 1 do artigo 40.º do citado decreto-lei, à Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro e à Câmara Municipal da Guarda.

1 de junho de 2016. — A Secretária de Estado do Turismo, *Ana Manuel Jerónimo Lopes Correia Mendes Godinho*. — 3 de junho de 2016. — O Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural, *Amândio José de Oliveira Torres*.

209642016

Anexo IV – Aprovação da arquitetura – Município da Guarda



Câmara Municipal da Guarda

INFORMAÇÃO TÉCNICA

DIVISÃO DE PLANEAMENTO, OBRAS E URBANISMO

Processo:	01-2018/127	Requerimento:	01-2021/19243	Data:	29/09/2021
Requerente:	SODATUR - SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO TURISTICO,SA				
Procedimento:	Licenciamento	Operação Urbanística:	Construção de Aldeamento Turístico		
Local:	Qta do Choupo - Vale da Gala - Gonçalo				
Assunto:	Projeto de Arquitetura			INF N.º	

Chefe de Divisão: *Visto. Profundo o deferimento*
CONDICIONADO DO PROJETO DE ARQUITETURA
NOS TERMOS E CONDIÇÕES REFERIDAS NOS
PONTOS 8, 12, 13 E 14 DA PRESENTE INFORMAÇÃO
A CONSIDERAÇÃO SUPERIOR
19/11/2022

Despacho:

M. J. Costa

2022.09.20

Sérgio
Presidente

Sérgio Fernando da Silva Costa

Sobre o processo em epígrafe cumpre-me informar:

Pretensão:

1. Está presente para apreciação técnica "o projeto de arquitetura e urbanismo, para a Obra de construção de Aldeamento Turístico" em resposta ao solicitado através do ofício n.º 3670 de 06-08-2021 e teor da informação técnica anexa ao mesmo, referente a instrução do processo e que remete para o teor da informação técnica n.º 109/19 de 30-05-2019, referente à análise ao projeto de arquitetura inicial, referente a um empreendimento turístico da tipologia "Aldeamentos Turísticos", constituído por 16 moradias, correspondentes a 16 unidades de alojamento e uma capacidade de 128 camas.

Enquadramento do pedido:

2. O presente pedido integra-se na definição de obras de construção conforme teor da alínea b) do artigo 2.º do regime jurídico de urbanização e da edificação (RJUE), na redação dada pelo Decreto-lei n.º 136/2014 de 09 de setembro.
3. A instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos rege-se pelo regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei 39/2008 de 7 de março, com a redação dada pelo Decreto-Lei 80/2017 de 30 de junho (RJIEFET).



Câmara Municipal da Guarda

INFORMAÇÃO TÉCNICA

DIVISÃO DE PLANEAMENTO, OBRAS E URBANISMO

4. A pretensão localiza-se em espaço classificado no PDM como área rural, tendo sido objeto de alteração da delimitação da REN conforme Despacho n.º 9848/2014, publicado no Diário da República, 2.ª série – N.º 146 – 31 de julho de 2014 *"que incide sobre a folha 3, no âmbito da DIA favorável condicionada do projeto do empreendimento Turístico..."*, referente a uma área de 58.400,00 m² destinada à realização das obras de construção do aldeamento turístico (65 moradias unifamiliares).
5. Por Despacho n.º 7827/2016, publicado em DR, 2.ª série – N.º 113 – 15 de junho de 2016, para efeitos do disposto no n.º 1 do art.º 25.º do DL n.º 73/2009, de 31 de março, foi declarado o relevante interesse público na execução da 2.ª fase do projeto "Cegonha Negra Golf Resort & Spa", utilizando uma área de 900.300 m² de solos abrangidos pelo regime da RAN.
6. No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a CCDRC, enquanto autoridade de AIA emitiu a respetiva DIA favorável condicionada, com validade até 14 de fevereiro de 2018 e concedeu a prorrogação do prazo por mais quatro anos, terminando a 14/02/2022.
7. A Assembleia Municipal em deliberação de vinte e quatro de fevereiro de dois mil e doze, aprovou a ratificação do reconhecimento de "Ação de Relevante Interesse Público" relativamente ao Projeto Turístico "Cegonha Negra Golf Resort & Spa".

Análise da pretensão:

8. De referir que da fase de saneamento e apreciação liminar da instrução do processo resultou o despacho superior *"Independentemente das questões de legitimidade suscitadas, remete-se o processo para o Arq. Delfim para análise do Projeto de Arquitetura que deverá ser condicionado à retificação dos aspetos referidos na presente informação"*, termos em que se procede à análise da pretensão, resultando como condição de que não poderá haver aprovação final do pedido de licenciamento de obras sem que antecipadamente seja comprovada a legitimidade do requerente.
9. Assim, a pretensão formulada é respeitante à realização de obras de construção de um aldeamento turístico, constituído por 16 moradias, correspondentes a 16 unidades de alojamento com capacidade de 128 camas (16 T4 * 8), edifício A – Receção e edifício B – Apoio piscinas, respetivos arruamentos e infraestruturas, correspondentes a parte da componente 3 do projeto "Cegonha Negra Golf Resort & Spa – 2.ª fase".
10. Tratando-se de um empreendimento turístico, que por definição, é constituído por um conjunto de instalações funcionalmente interdependentes com expressão arquitetónica coerente, com unidades de alojamento situadas em espaços com continuidade territorial..., destinados a proporcionar alojamento e serviços complementares de apoio a turistas, não se entende em que termos o fracionamento



Câmara Municipal da Guarda

INFORMAÇÃO TÉCNICA

DIVISÃO DE PLANEAMENTO, OBRAS E URBANISMO

proposto para o aldeamento, inicialmente dimensionado para 65 moradias, que na solução proposta se vê reduzido para 54 moradias, mas em que o projeto de arquitetura efetivamente abrange apenas 16 moradias, embora sendo apresentada uma “simulação do que poderá ser uma segunda ou mais fases de expansão do aldeamento até uma ocupação / oferta máxima de 54 moradias”, conclui-se que o projeto de arquitetura do aldeamento apresentado apenas pode, para já, ser considerado relativamente às 16 moradias em banda contínua efetivamente projetadas, na medida em que o faseamento apenas é admissível no que se refere à execução das respetivas obras de edificação, nos termos previstos pelo 59.º do RJUE, na redação dada pelo DL n.º 136/2014 de 9 de setembro, ou seja implicando a aprovação do projeto de arquitetura do aldeamento na sua totalidade, o qual não consta dos elementos instrutórios do pedido apresentado.

11. Considerando que o alvará de autorização de utilização para fins turísticos é único para a totalidade do empreendimento e propondo-se um regime de exploração do Aldeamento Turístico em propriedade plural, com a constituição de frações autónomas nos termos previstos pelo artigo 52.º do RJIEFET, em que o título constitutivo terá obrigatoriamente de abranger a totalidade das várias frações que constituem o aldeamento turístico, apenas será possível a sua constituição após a apresentação e aprovação do projeto de arquitetura da totalidade das moradias que integram a totalidade do aldeamento.
12. Das condicionantes da AIA, constata-se a obrigatoriedade da apresentação junto da entidade licenciadora de projeto de execução, acompanhado do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE), sendo a aprovação do mesmo vinculativa para o respetivo licenciamento administrativo.
13. Estando a pretensão inserida em área rural, a mesma carece da verificação dos condicionalismos à edificação aplicáveis a obras de construção, localizados fora das áreas edificadas consolidadas, conforme cartografia do PMDFCI, estando o respetivo licenciamento sujeito à prévia obtenção do parecer favorável da CMDF – comissão municipal da defesa da floresta, de caráter obrigatório nos termos do disposto pelo artigo 16.º do Sistema Nacional da Defesa da Floresta contra incêndios com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro.
14. Nos termos do Despacho n.º 7827/2016, publicado em DR, 2.ª série – N.º 113 – 15 de junho de 2016, a declaração do relevante interesse público na execução da 2.ª fase do projeto “Cegonha Negra Golf Resort & Spa”, que permite a utilização de solos abrangidos pelo regime da RAN tem como pressupostos, a concretização da segunda fase do projeto “Cegonha Negra Golf Resort & Spa, que comporta todo um conjunto composto pelo hotel de 5 estrelas e museu, da autoria de Frank Gehry, e do campo de golf “que foi projetado por Severiano Ballesteros”, para além do aldeamento turístico



Câmara Municipal da Guarda

INFORMAÇÃO TÉCNICA

DIVISÃO DE PLANEAMENTO, OBRAS E URBANISMO

(65 moradias), a edificação isolada de um conjunto de 16 moradias em banda não garante o cumprimento dos referidos pressupostos, havendo o risco de se ficar apenas pela edificação das referidas moradias.

Conclusão:

15. Nestes termos, nada obsta a que seja emitido um parecer favorável a aprovação do projeto de arquitetura das referidas 16 moradias do aldeamento turístico, nas condições referidas nos pontos 12 a 14, devendo o promotor complementar o processo com os projetos da totalidade do empreendimento turístico, bem como esclarecer em que termos se propõe executar as demais edificações correspondentes à totalidade da 2.ª fase do projeto "Cegonha Negra Golf Resort & Spa".

Termos em que se remete à consideração superior,

Câmara Municipal da Guarda, 18 de janeiro de 2021

O técnico superior (476)

Delfim J. D. Silva, Arq.º

Anexo V – Relatório de campanha de medição do Radão e memória descritiva complementar de projeto com medidas de prevenção e minimização.

– Avaliação do potencial de radão geogénico em terreno a urbanizar –

CEGONHA NEGRA GOLF RESORT & SPA

Laboratório de Radioatividade Natural

Universidade de Coimbra

Setembro de 2018

1. INTRODUÇÃO

Por solicitação da empresa “Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico SA” foi efetuada a avaliação do potencial em gás radão em terreno de que é proprietária e onde se pretende a instalação de um complexo habitacional. Na figura 1 ilustra-se a localização da área em estudo e na figura 2 a geometria da mesma, totalizando ca. 10 hectares.

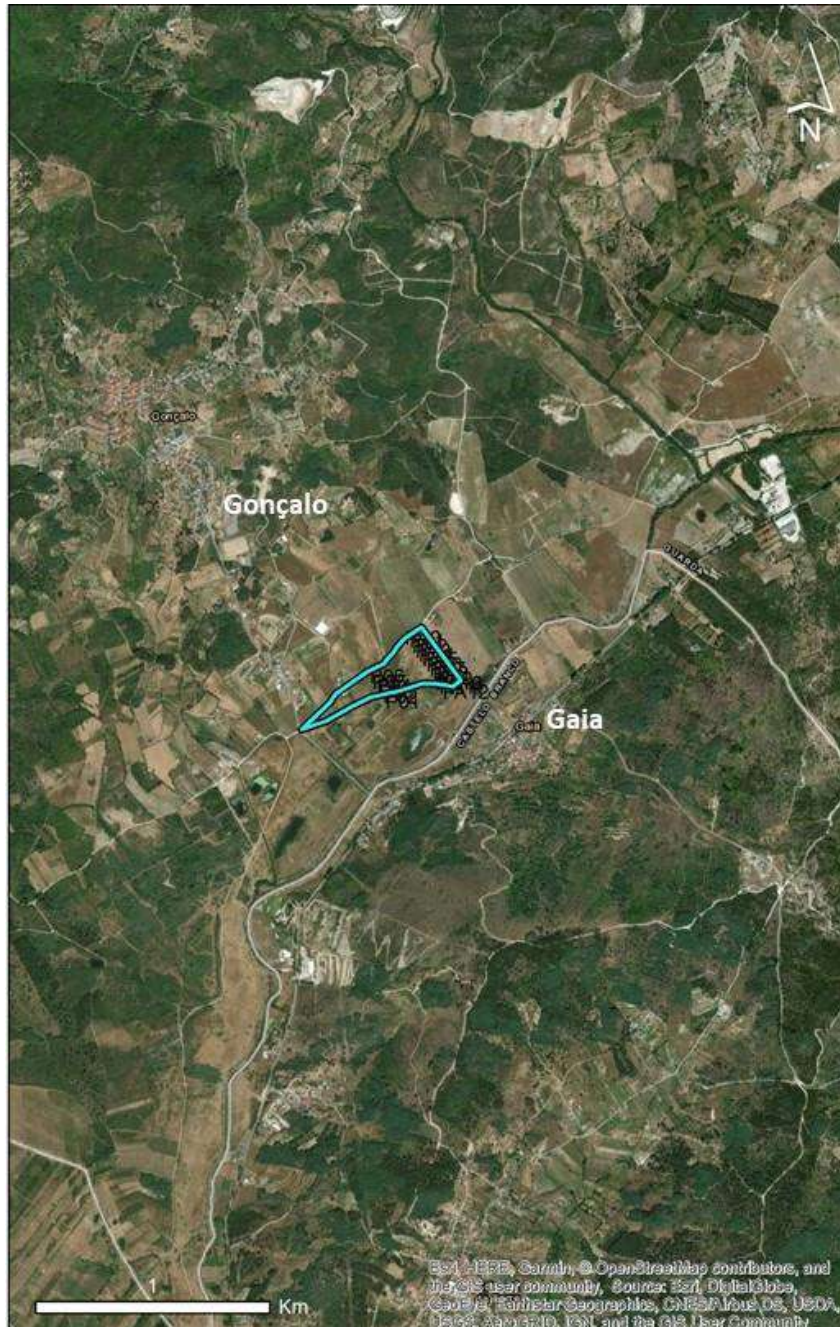


Figura 1 – Localização da área em estudo a norte de Belmonte e a ca. 20 km da cidade da Guarda (imagem de fundo obtida da plataforma Google Earth).



Figura 2 – Geometria aproximada da área em estudo extraída dos elementos topográficos constantes do projeto (imagem de fundo como indicado na figura 1). I, II referem-se aos locais onde foram estudados os perfis estratigráficos referidos no texto.

A área tem uma forma aproximada a um triângulo retângulo, com os catetos a variarem entre 680 e 270 metros e a hipotenusa com dimensão aproximada de 700 metros, com orientação dominante no rumo NE-SW. Marginalmente ao terreno em apreço encontram-se depositados blocos de dimensão variada de rocha granítica com origem em escavações efetuadas no exterior da mesma área. Ocorrem ainda diversas lagoas

de origem antrópica e dimensão variada (entre 1600 e 9000 metros quadrados), encontrando-se apenas uma delas no interior da área em estudo (com ca. 3000 m²).

Os trabalhos de campo decorreram na 2^a quinzena de agosto e foram realizados por uma equipa do Laboratório de Radioatividade Natural, sediado no Departamento de Ciências da Terra da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, composta por Sérgio Seco e Luis Costa, sob a coordenação do Diretor, Professor Alcides Pereira.

2. ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO

A área em estudo situa-se na margem direita da Ribeira de Gaia, é plana, com cota média de 480 metros, e o substrato será composto por aluviões associados à dinâmica do mesmo curso de água. Estes sobrepõem-se a rochas graníticas hercínicas, tratando-se de granitos porfiroides, de grão médio, de duas micas, com frequência intersectados por filões aplito-pegmatíticos, por vezes litíferos, e de espessura variável. O granito, observável apenas fora dos limites da área em estudo, encontra-se muito alterado e milonitizado pela movimentação de falhas tectónicas com orientação dominante no quadrante NE.

Nas margens de uma das lagoas foi possível observar e caracterizar de forma detalhada os litótipos e a sua organização vertical. Para o efeito, foram estudados 2 perfis com localização projetada na figura 1, com espessura de variável entre 1 metro (perfil I) e 2,20 m (perfil II). Na figura 3 sintetizam-se os resultados obtidos sob a forma de colunas estratigráficas e que a seguir se descrevem de forma detalhada:

O perfil I integra três unidades que se diferenciam como a seguir descrito (base para o topo):

- *Unidade 1* (> 20 cm) – areias finas a médias, com micas e alguns níveis de areão a cascalho (> 2 cm), maioritariamente constituído por quartzo e algum material argiloso. O conjunto apresenta uma cor cinzento escuro, com textura gresosa e desagregada com grão arredondados, bem calibrado e “*Matrix Support*”.
- *Unidade 2* (0,18 cm) – lutito/argila de textura compacta com alguma laminação e micas. Apresenta uma cor cinzenta com alguns níveis de cor castanha e zonas oxidadas. A unidade varia lateralmente de espessura até desaparecer.

Unidade 3 (0,75 cm) – composição variável desde areias (finas a grosseiras) a areão/cascalho e níveis mais argilosos (base) e de seixo. Apresenta material diverso, como quartzo, granitos, jaspe e feldspatos. Vários tipos de micas são observados, nomeadamente biotite e moscovite. De textura gresosa a conglomerática, com material arredondado a bem arredondado na zona intermédia, com material mais compacto, moderadamente calibrado e “*Matrix Support*”.

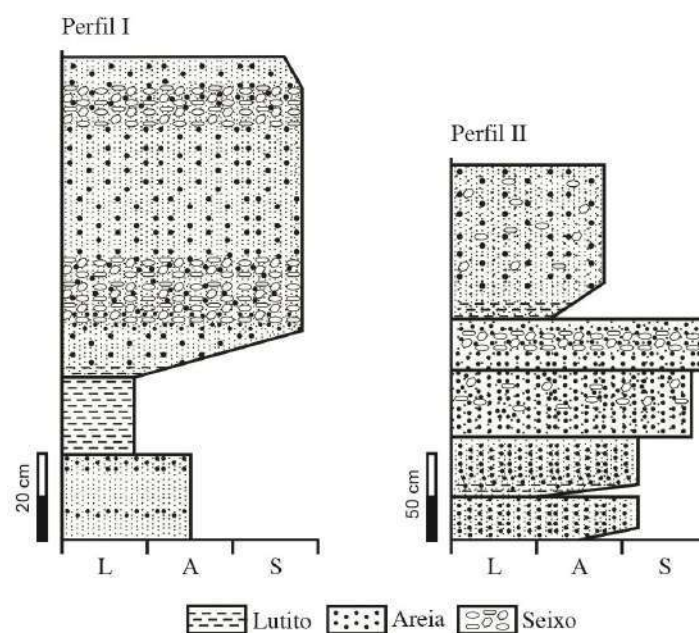


Figura 3 – Perfis estratigráficos esquemáticos onde se ilustram as diferentes unidades identificadas bem como a sequência temporal.

Alguns dos aspetos descritos referentes às unidades identificadas no perfil I podem ser observados na figura 4.



Figura 4 – Materiais geológicos que integram as unidades identificadas no perfil I, níveis areno-conglomeráticos (em cima) e lutitos (em baixo).

No perfil II, cujo aspeto geral se apresenta na figura 5, foram identificadas cinco unidades distintas, descritas seguidamente da base para o topo:



Figura 5 – Aspeto geral do perfil II onde se destacam os níveis areno-conglomeráticos.

- *Unidade 1* (> 25 cm) – areias de grão médio a areão ou cascalho (> 2 cm), constituído maioritariamente por quartzo, feldspatos e granitos. Apresenta uma cor castanha e o material está desagregado com textura conglomerática, bem calibrado, grãos bem arredondados e “*Clast Support*”.
- *Unidade 2* (35 cm) – areias de grão médio a areão (< 2 cm) com micas e níveis lutíticos/argilosos na base da unidade. O material apresenta-se desagregado e de cor castanho. Apresenta uma textura gresosa, moderadamente calibrado, grãos bem arredondados e “*Clast Support*”.
- *Unidade 3* (40 cm) – unidade composta por material mais grosseiro, com cascalho em maior quantidade bem e areias de grão médio. Apresenta-se mais compacta que as anteriores e observam-se maioritariamente clastos de quartzo, com feldspatos e granitos e outros (jaspe?). Apresenta uma textura conglomerática, bem calibrado, grãos bem arredondados e “*Clast Support*”.
- *Unidade 4* (30 cm) – constituído por areão, cascalho e seixos (> 20 cm de diâmetro) de quartzo rolado, com micas e areias finas a médias. Tal como a unidade anterior esta apresenta-se mais compacta, com ocorrência de clastos de lutitos (poderão ser materiais erodidos da unidade 2 do perfil I, dado alguns fragmentos do lutito com as mesmas características serem observados nessa

unidade). Apresenta uma textura conglomerática, mal calibrado, grãos sub-angular a sub-arredondados e “*Matrix Support*”.

- *Unidade 5* (90 cm) – varia desde a base mais lutítica/argilosa para areias fina a média para o topo. Apresenta também areão e cascalho disseminados. Constituído por clastos de quartzo, granitos, feldspatos e micas. Material mais compacto que o que compõe a unidade anterior e de cor cinzento. Apresenta uma textura gresosa, moderadamente calibrado, grãos arredondados e “*Matrix Support*”.



Figura 5 – Aspectos dos materiais geológicos que integram as unidades identificas no perfil II e predominantemente de natureza areno-conglomerático.

Em nenhum dos perfis foi observado a rocha do substrato das unidades sedimentares, presumivelmente granitos, tendo em conta a natureza da rocha envolvente ao depósito.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS ANALÍTICAS

As duas secções verticais identificadas em 2) foram rastreadas em contínuo, perpendicularmente aos planos de estratificação e evitando superfícies irregulares. Na base da caracterização dos materiais geológicos avaliou-se a distribuição dos elementos radioativos *in-situ* através do varrimento da superfície dos afloramentos com um espectrómetro de raios-gama portátil RS-230 super-SPEC (figura 6) equipado com detetor de óxido de germanato de bismuto (área de 103 cm³). Os resultados expressam-se em contagens por segundo (cps), em taxa de dose por exposição à radiação gama (nGy/h) e ainda em unidades de concentração (ppm) para os radioisótopos naturais U, Th e em percentagem (%) para o K. O erro analítico do espectrómetro portátil foi determinado através de medições repetidas em campo e estimado em $\pm 6\%$ (K), $\pm 15\%$ (U), $\pm 14\%$ (Th) e $\pm 2\%$ (Dose), sendo a reprodutibilidade de dados aceitável.



Figura 6 – Espetrómetro de raios gama portátil RS-230 super-SPEC.

Em cada um dos perfis, e em função dos dados radiométricos, foram ainda colhidas 8 amostras representativas das diversas unidades líticas para posterior análise em laboratório da concentração dos mesmos isótopos. Estas foram previamente moídas a granulometria inferior a 2 mm e colocadas em recipiente do tipo *Marinelli* com volume de 0,2 l. As atividades dos radioisótopos foram medidas num espectrómetro de radiação

gama LDM-1 da Ortec (figura 7), com detetor HPGe, da série GEM do tipo P, e castelo de chumbo. Para cada amostra, foi utilizado um tempo de aquisição de dados correspondente a 86 400 segundos. O potássio foi estimado de forma direta da atividade do K-40, enquanto que nos restantes a medição foi indireta. No caso do U, mediu-se inicialmente a atividade do Ra-226 a partir da razão entre as probabilidades de emissão entre o Ra-226 e o U-235. No caso do Th, usou-se a atividade média dos isótopos Ac-208 e Pb-212 como estimador da atividade de Th-232. As incertezas foram estimadas caso a caso, sendo fortemente dependentes da atividade dos radioisótopos.



Figura 7 – Espetrómetro de raios gama LDM-1 equipando com detetor de germânio de alta resolução e pureza (HPGe).

O espectralómetro portátil permitiu ainda a obtenção de dados de superfície sobre a emissão de radiação gama dos solos, numa rede aproximadamente regular de malha quadrada com 12,5 metros de lado, num total aproximado de 300 pontos (ver figura 8).

Em pontos dispostos em rede geometricamente similar, mas com malha quadrada de 25 metros, obtiveram-se dados sobre a concentração de gás radão presente nos solos

da área em estudo. Em cada ponto perfurou-se o solo com um martelo elétrico usando uma broca com 18 milímetros até à profundidade de 0,80 metros. Com o suporte de uma sonda em aço inox bombeou-se aproximadamente 1 litro de ar que foi analisado em tempo real em equipamentos do tipo AlphaGuard 2000 Pro (medição em câmara de ionização por emissão de radiação alfa). Foram medidos um total de 202 pontos (figura 9) e os erros analíticos são inferiores a 20% dos valores medidos.



Figura 8 – Localização dos pontos onde foram obtidos dados sobre a emissão de radiação gama (triângulos) e sobre as concentrações de gás radão (círculos).

Nas instalações da empresa Litomin, situada nas proximidades da área em estudo, foram medidas as concentrações de radão no ar interior de duas divisões, durante um período de ca. 72 horas, usando para o efeito dois equipamentos Radon-Scout Pro (figura 10), equipados com câmara de ionização e tempo de acumulação de 3h por cada ponto de medição.



Figura 9 – Medição da concentração de gás radão através de perfuração prévia do solo com equipamento apropriado (à esquerda) e uso de equipamentos equipados com câmara de ionização sensível à radiação alfa (à direita).



Figura 10 – Equipamento de medição da concentração de gás radão no ar interior de edifícios (Radon Scout Pro).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A) Emissão gama e taxa de dose por exposição à radiação gama nas secções verticais estudadas

Ambos os parâmetros mostram, como expectável, uma variação similar ao longo dos 2 perfis (figura 11). A média da emissão de radiação gama, estimada a partir dos dados obtidos em 7 pontos, é mais elevada em I (629 cps), enquanto no perfil II é de apenas 487 cps. De igual modo a taxa média de dose é, no primeiro caso, de 189,6 nGy/h e é de 152,2 nGy/h no perfil II. Os valores mais elevados, máximo de 692 cps, foram registados na unidade 2 do perfil I correspondente a material de natureza lutítica. No caso do perfil II observa-se ainda um incremento nos valores de ambos os parâmetros da base para o topo da sequência sedimentar.

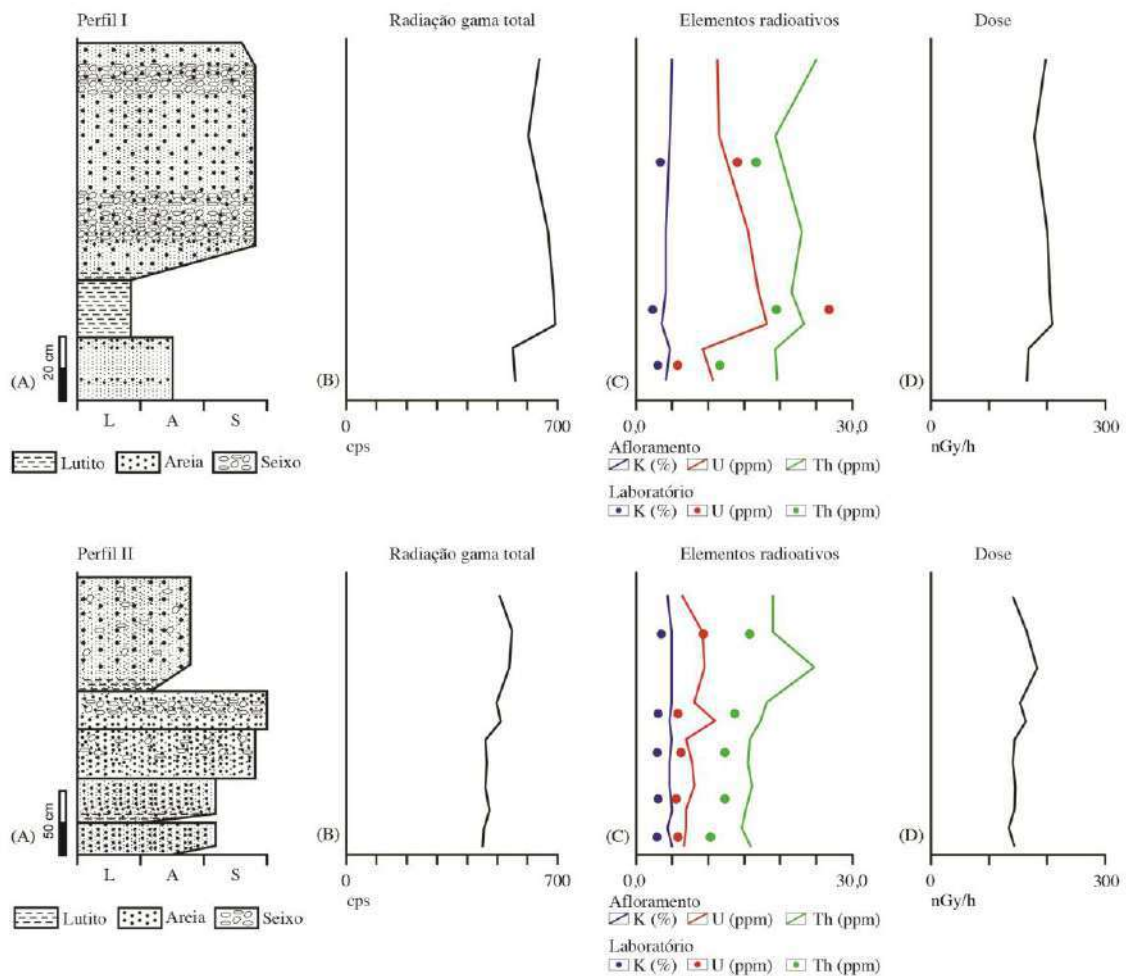


Figura 11 – Variação nos parâmetros emissão e taxa de dose por exposição à radiação gama e concentração dos elementos radioativos naturais ao longo das sequências sedimentares correspondentes aos perfis I e II.

A variação no fundo de radiação gama está naturalmente correlacionada com os teores dos elementos radioativos presentes nos materiais geológicos. Da análise da figura 11 verifica-se que a variabilidade nos valores do fundo é controlada pelo urânio e pelo tório. De acordo com os mesmos dados as unidades do perfil I estarão mais enriquecidas naqueles elementos, destacando-se a unidade 2 do perfil I. Regista-se ainda um incremento significativo do tório na base da unidade 5 incluída no conjunto estratigráfico correspondente ao perfil II.

A avaliação precisa das concentrações dos elementos radioativos realizada em laboratório em 8 amostras consideradas representativas das diversas unidades identificadas em ambos os perfis permitiu obter os dados que integram as tabelas 1 a 3.

Tabela 1 – Concentração dos elementos radioativos obtida por espectrometria de raios gama em amostras representativas das diversas unidades identificadas.

Perfil	Amostra	Data da análise	Peso (g)	K (%)	U (ppm)	Th (ppm)
I	P1-U1	31/08/18	642,2	2,92	5,6	11,6
	P1-U2	03/09/18	385,1	2,22	26,8	19,5
	P1-U3	07/09/18	604,4	3,31	14,0	16,8
II	P2-U1	30/08/18	605,4	3,19	5,9	10,1
	P2-U2	04/09/18	633,3	3,15	5,7	12,2
	P2-U3	29/08/18	631,7	3,09	6,4	12,2
	P2-U4	05/09/18	618,2	3,10	5,8	13,8
	P2-U5	17/09/18	603,2	3,32	9,4	15,7

Tabela 2 – Dados estatísticos referentes às amostras obtidas amostras do perfil I.

Parâmetro	K (%)	U (ppm)	Th (ppm)
Média	2,82	15,5	16,0
Desvio padrão	0,55	10,7	4,0
Coef. de variação (%)	20	69	25
Mínimo	2,22	5,6	11,7
Máximo	3,31	26,8	19,5

Tabela 3 - Dados estatísticos referentes às amostras obtidas amostras do perfil II.

Parâmetro	K (%)	U (ppm)	Th (ppm)
Média	3,17	6,6	12,8
Desvio padrão	0,09	1,5	2,1
Coef. de variação (%)	3	23	16
Mínimo	3,09	5,7	10,2
Máximo	3,32	9,4	15,7

Os dados obtidos estão de acordo com os obtidos diretamente no campo, ou seja concentrações mais elevadas dos elementos radioativos, em especial o urânio e, em menor grau, o tório. A unidade 2 no perfil I, assim, o reservatório mais importante destes elementos no conjunto estudado, provavelmente associados em minerais resistentes à meteorização, como zircão e monazites, e, eventualmente, mas com menor frequência, à presença de materiais enriquecidos em urânio secundário.

As unidades do perfil II mostram maior homogeneidade no que se refere à distribuição dos teores dos elementos radioativos, sendo de, no entanto, de relevar o incremento mais ou menos regular nos teores de tório, da base para o topo da sequência sedimentar.

Os teores apurados no presente estudo nos materiais sedimentares enquadram-se dentro do intervalo de variação que tem vindo a ser observado em materiais geológicos de natureza similar e aflorantes em Portugal continental.

B) Emissão de radiação gama da superfície do solo

Os resultados da medição de emissão da radiação gama produzida pelo decaimento dos isótopos radioativos das séries do urânio, tório e potássio, e aferida na superfície do solo, sintetizam-se no histograma ilustrado na figura 12 e na tabela 4.

Os valores distribuem-se num intervalo de variação com alguma amplitude, de um mínimo de 398 a um máximo de 628 cps, indiciando a hipótese da ocorrência de mistura entre duas subpopulações. Ca. 65% dos valores agrupam-se nas classes inferiores a

500 cps e a média aritmética apurada foi de 484 cps, próximo ao valor da mediana (463 cps). O coeficiente de variação é de 11%.

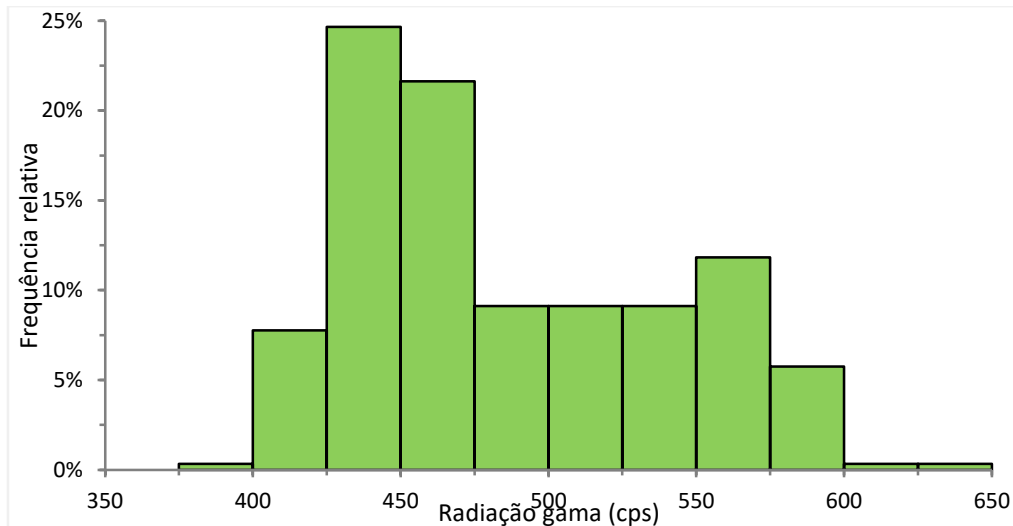


Figura 12 – Histograma da distribuição dos valores da emissão da radiação gama na superfície do solo na área em estudo.

Tabela 4 – Informação estatística referente aos dados da emissão de radiação na superfície do solo obtido no presente trabalho.

Média aritmética	484
Mediana	463
Desvio padrão	53
Coeficiente de variação (%)	11
Mínimo	398
Máximo	626
Nº de medições	296

No sentido de aferir da existência ou não de um padrão de distribuição espacial dos dados de emissão gama agruparam-se os mesmos em classes, cujos limites se informam na figura 15, e projetaram-se como se ilustra na mesma figura.

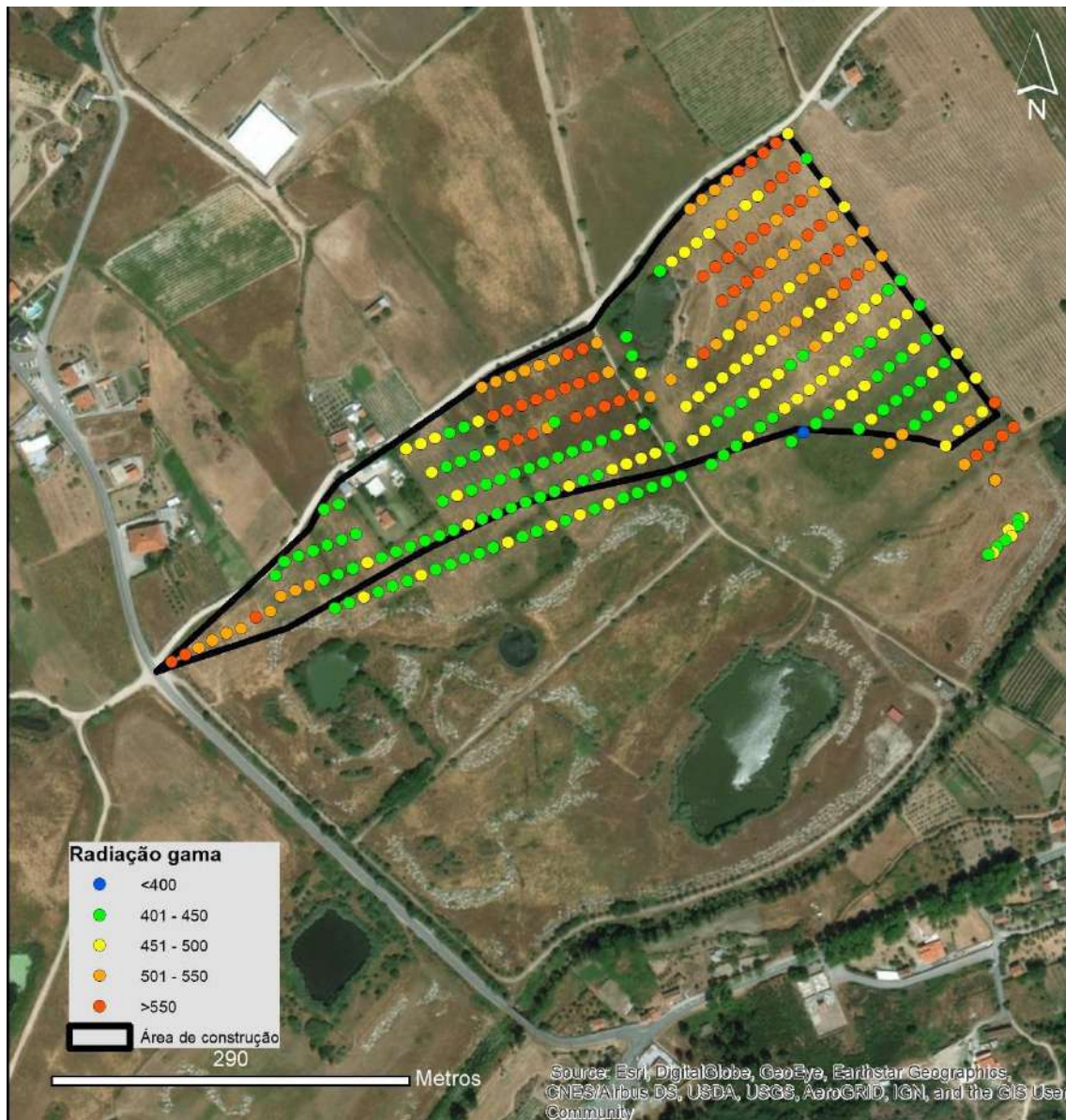


Figura 15 – Distribuição dos valores da emissão de radiação gama, agrupados nos intervalos de classe indicados, na área em estudo.

A análise visual da distribuição dos valores indica que a mesma não é aleatória e que existem tendências que poderão ser salientadas através do uso de métodos geoestatísticos apropriados.

A interpolação dos valores localizados no espaço não amostrado foi efetuada com suporte no algoritmo do inverso da distância (IDW). Os resultados expressam-se na figura 16 onde são identificadas algumas áreas com valores sistematicamente mais elevados que a média. Estes correspondem às classes que no histograma da figura 15 com valor limite próximo ou superior a 500 cps. Esta organização não aleatória dos

dados de emissão de radiação gama na superfície poderá ser controlada pela distribuição espacial dos níveis lutíficos no substrato e/ou materiais com acumulações de minerais resistentes à erosão.

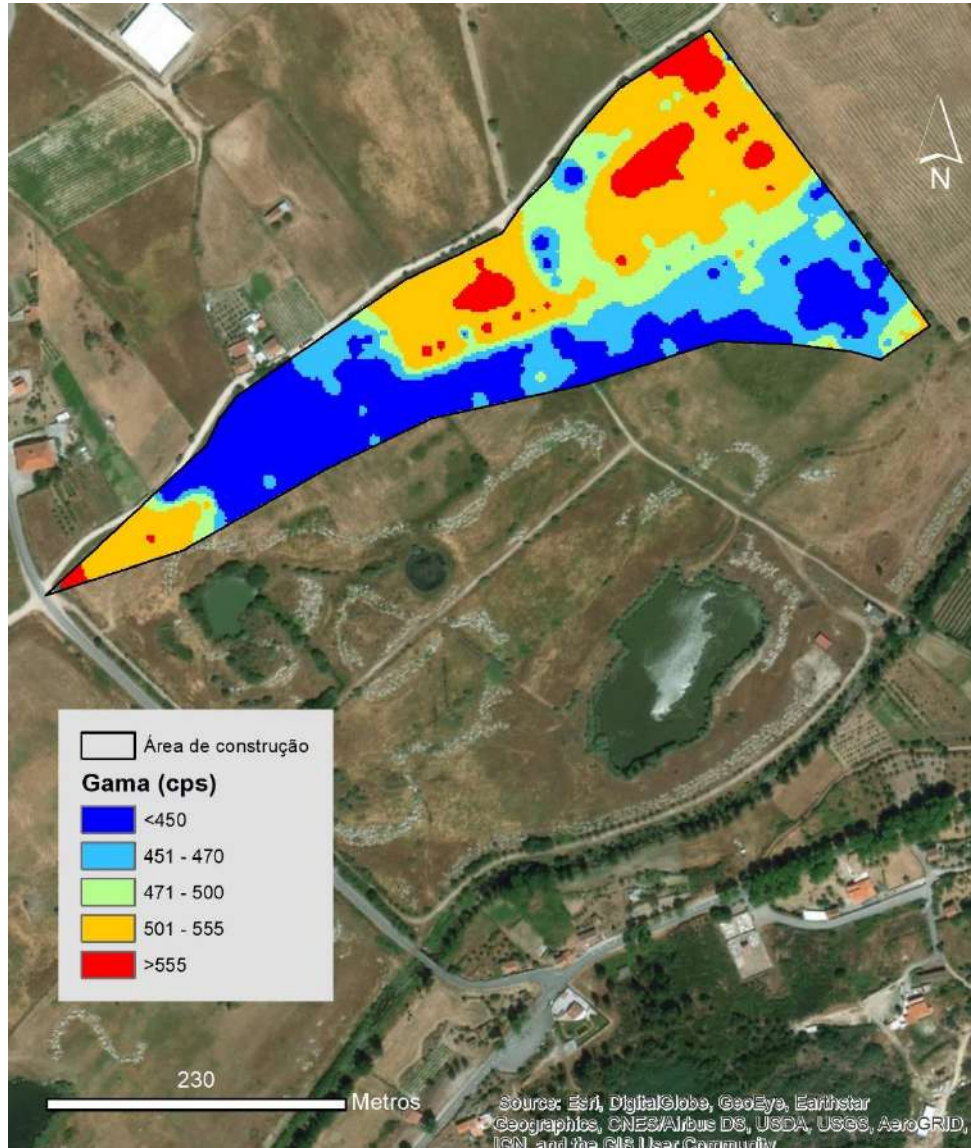


Figura 16 – Interpolação da distribuição da emissão de radiação gama a toda a área em estudo com suporte no método do inverso da distância (IDW).

C) Concentração de atividade de gás radão nos solos

Tal como no caso da emissão de radiação gama também os dados da concentração do gás radão nos solos foram agrupados em classes e estimados alguns parâmetros estatísticos básicos. O histograma da distribuição obtido representa-se na figura 17 sendo visível uma tendência para a aproximação à lei log-normal mas perturbada pela presença de um número significativo de valores entre 40 000 e 50 000 Bq.m⁻³. A

variabilidade é, assim, elevada, como pode ser aferido pela elevado coeficiente de variação calculado (97%). Os valores da concentração da atividade do gás radão nos solos distribuem-se num amplo intervalo de variação com limite inferior de 5033 Bq.m⁻³ e máximo de 179 000 Bq.m⁻³. A divergência observada entre os valores apurados para a média aritmética e a mediana, 24 572 Bq.m⁻³ e 18 600 Bq.m⁻³, respetivamente, deriva da questão acabada de discutir. Nestas condições a mediana será considerada como um estimador mais preciso da tendência central da distribuição.

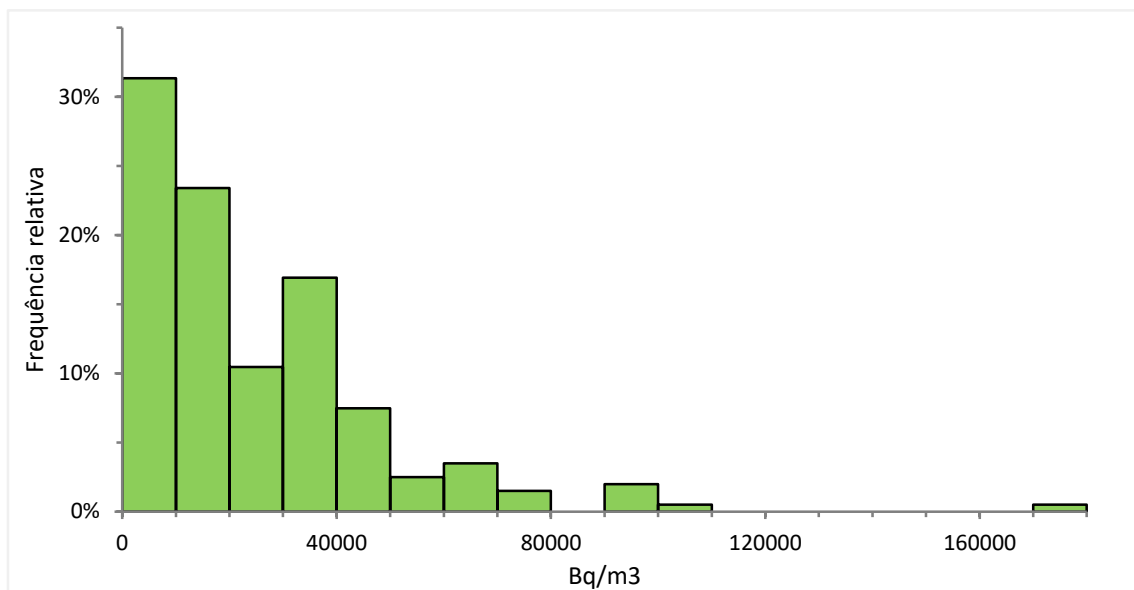


Figura 17 – Histograma da distribuição das concentrações de atividade de gás radão nos solos e medidos na área em estudo.

Tabela 5 – Informação estatística referente aos valores da da concentração do gás radão em solos na área em estudo.

Média aritmética	24 572
Mediana	18 600
Desvio padrão	23 723
Coeficiente de variação (%)	97
Mínimo	5 033
Máximo	179 000
Nº de medições	202

Para verificar qual a expressão espacial da variabilidade detetada os valores medidos foram projetados na área em estudo de acordo com a sua localização e após agrupamento prévio em intervalos de classes convenientes, Os resultados ilustram-se na figura 18 e uma simples inspeção visual mostra a existência de tendências na distribuição dos valores da concentração de atividade do gás radão nos solos.

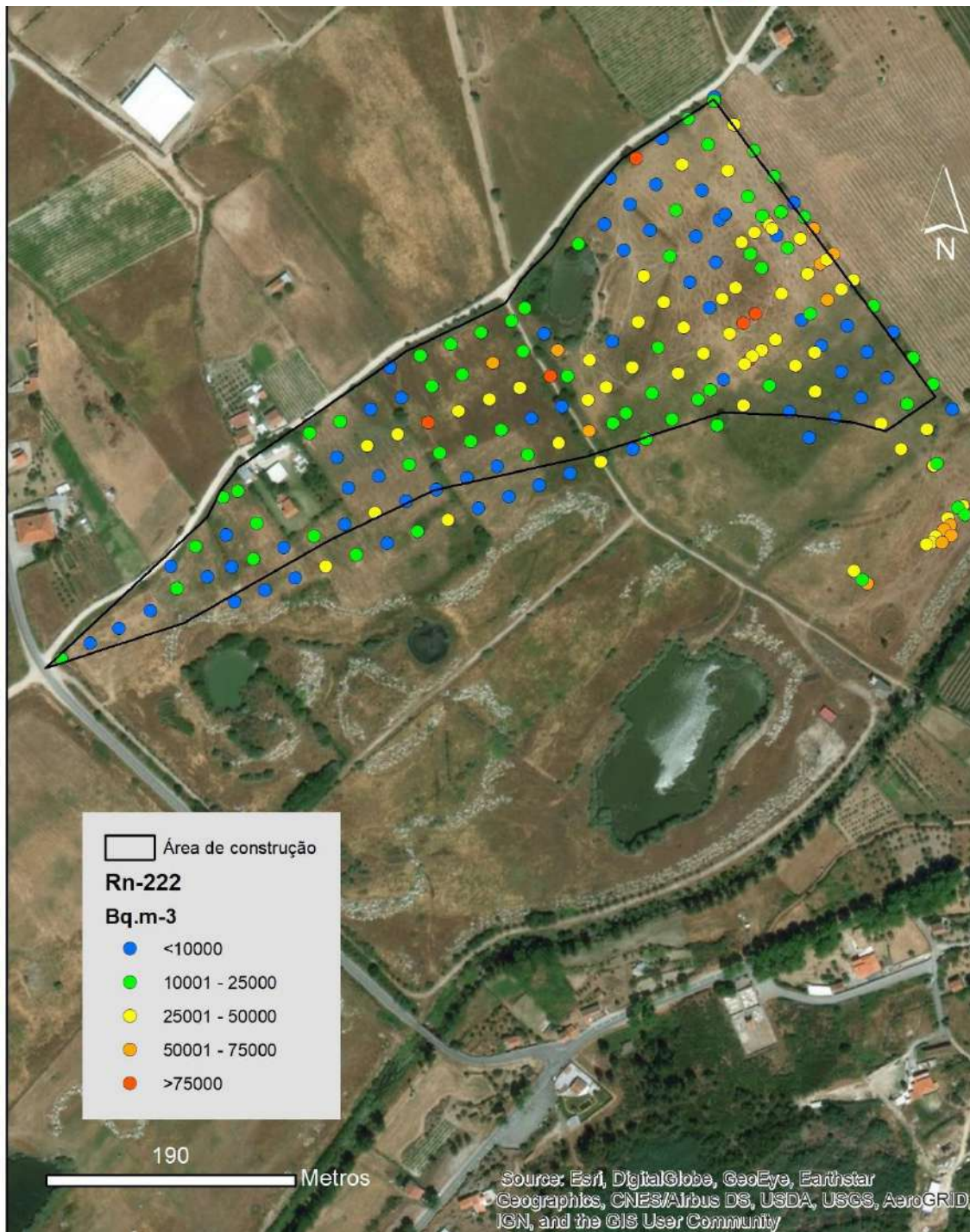


Figura 18 – Distribuição dos valores de concentração de atividade de gás radão nos solos na área em estudo, agrupados nos intervalos de classe indicados.

A extensão dos valores da amostragem realizada no terreno à envolvente dos pontos amostrados foi, tal como no caso dos dados da emissão da radiação gama, obtida através da aplicação da técnica do inverso da distância (IDW). Os resultados expressam-se na figura 19 e reforçam a ideia concebida a partir da análise visual da

figura 16 que existe uma tendência na forma como os dados se distribuem no espaço individualizando-se alguns setores, com orientação geral aparente NE-SW, onde se agrupam maioritariamente os valores mais elevados.

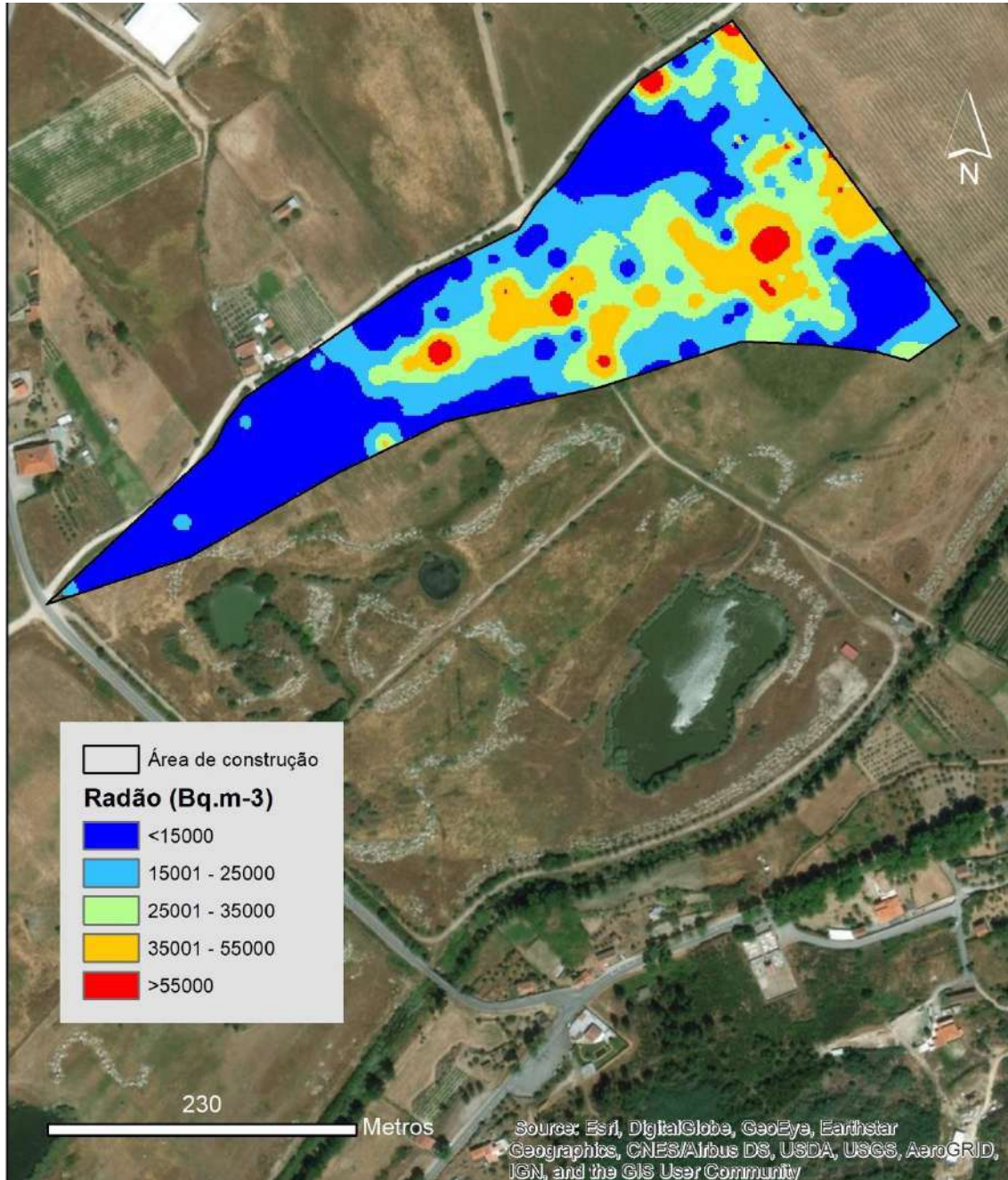


Figura 19 – Interpolação da distribuição da concentração do gás radão nos solos na totalidade da área em estudo com suporte no método do inverso da distância (IDW).

Admite-se que a fonte do radão possam ser maioritariamente os níveis lutíticos onde as concentrações de atividade de urânio (e de Ra-226) eram mais elevadas. Contudo, como a orientação geral dos setores com mais ricos em radão coincide com a orientação

dos principais alinhamentos tectónicos na região (NE-SW) esta observação não permite excluir uma eventual contribuição para o gás radão de materiais subjacentes ao depósito sedimentar.

Embora exista alguma proximidade entre os resultados expressos na figura 16 (emissão de radiação gama de superfície) e na figura 19 (concentração de atividade de gás radão) essa correlação não é perfeita. Existe maior correspondência no setor central da área em estudo mas menor na porção NE, onde as mais elevadas concentrações de gás radão nos solos não ocorrem no setor onde, à superfície, tinham sido medidos as mais elevadas emissões de radiação gama. Esta é, aliás, uma situação recorrente neste tipo de estudos e que mostra, mais uma vez, a limitação dos dados de radiação gama de superfície como indicador preciso do potencial de radão geogénico nos solos.

D) Concentração de gás radão no ar interior de edifícios

Com o propósito de avaliar o potencial de transferência do gás radão para o interior dos edifícios selecionou-se um pavilhão localizado na proximidade da área em estudo, com substrato geológico provavelmente com alguma semelhança ao desta última, e pertença da empresa Litomin. Foram medidas as concentrações em duas divisões, uma que serve de apoio aos escritórios e outra a sala de reuniões principal, cujos resultados podem ser apreciados na figura 20 e 21, respetivamente, bem como na tabela 6 e 7, também respetivamente.

Os diagramas de variação são distintos, no primeiro caso está patente a variação típica diurna das concentrações de radão no ar interior enquanto no segundo caso (sala de reuniões) a variação é mais complexa. Como as salas têm usos diferentes e, na segunda divisão está também instalado um sistema de ar condicionado, poderão ser estas as razões que expliquem as diferenças observadas nas duas linhas de tendência. O coeficiente de variação é maior (40%) na sala de reuniões comparativamente ao estimado na sala de apoio (23%); neste último caso a média apurada foi de 150 Bq.m^{-3} e na sala de reuniões foi de 275 Bq.m^{-3} . Recorde-se que a diretiva europeia 2013/59/Euratom, atualmente em processo de transposição para a legislação nacional, estabelece como 300 Bq.m^{-3} o valor máximo admissível da concentração de radão no ar de um espaço confinado.

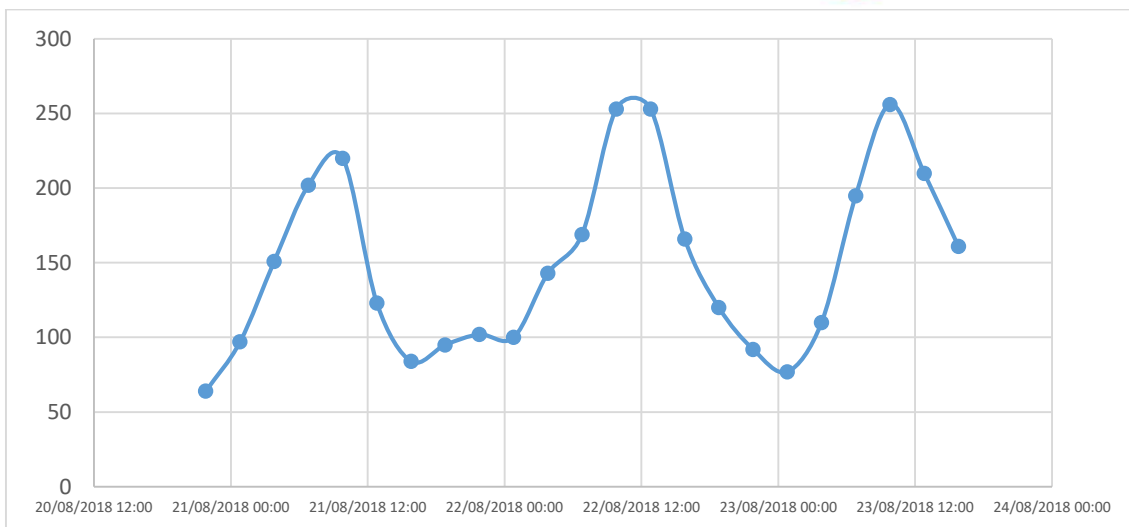


Figura 20 – Variação da concentração de atividade do gás radão no ar (em Bq.m⁻³) de uma sala de apoio integrada no complexo de edifícios da empresa Litomin.

Tabela 6 – Parâmetros estatísticos básicos calculados a partir dos dados projetados na figura 20.

Média	150
Desvio padrão	61
Coef. de variação (%)	40
Mínimo	64
Máximo	256

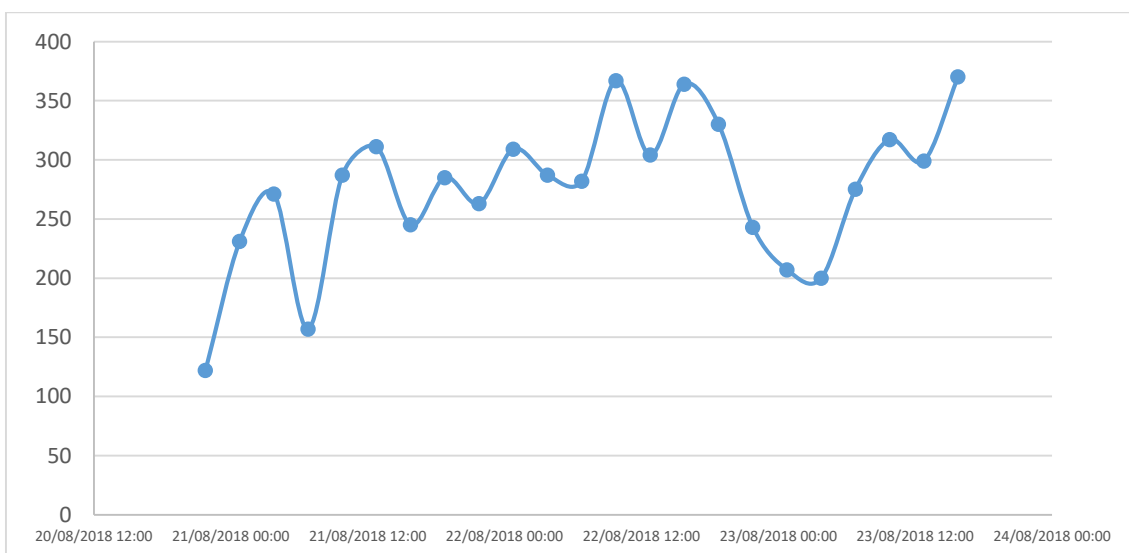


Figura 21 – Variação da concentração de atividade do gás radão no ar (em Bq.m⁻³) da sala de reuniões integrada no complexo de edifícios da empresa Litomin.

Tabela 7 – Parâmetros estatísticos básicos calculados a partir dos dados projetados na figura 21.

Média	275
Desvio padrão	63
Coef. de variação (%)	23
Mínimo	122
Máximo	370

E) Avaliação do potencial de radão geogénico na área em estudo

O potencial de radão geogénico é avaliado a partir dos dados de radão nos solos, um parâmetro que é um estimador da probabilidade de ser ultrapassado o valor definido na diretiva europeia (300 Bq.m^{-3}) numa habitação a construir nos terrenos da área em estudo. Para aferição deste potencial deve também ter-se em conta a informação disponível sobre a permeabilidade ao ar dos mesmos materiais. Este último, contudo, é um parâmetro de difícil medição pelo que se assume que uma estimativa baseada no conhecimento dos materiais geológicos que compõem os solos é suficiente; foi a aproximação seguida no presente trabalho. Na base das observações geológicas efetuadas assume-se que a área em estudo seja relativamente homogénea no que respeita aos litótopos aflorantes, ou seja, aluviões da ribeira de Gaia compostos por uma sequência sedimentar maioritariamente areno-conglomerática com intercalações de níveis lutíticos de espessura e extensão variável. Os materiais dominantes apresentam, em geral, elevada permeabilidade ao ar e à água.

O valor médio das concentrações de radão situa-se entre $18\ 600$ e $24\ 752 \text{ Bq.m}^{-3}$, consoante se considere a mediana ou a média aritmética como estimador da tendência central da distribuição. De acordo com os dados que têm vindo a ser obtidos pelo Laboratório de Radioatividade Natural (não publicados) estes valores situam-se abaixo dos valores de concentração de gás radão obtidas em solos de natureza granítica que ocorrem na região da Guarda (média de $57\ 500 \text{ Bq.m}^{-3}$, mas onde localmente podem ser medidos valores de algumas centenas de milhares de Bq.m^{-3} , geralmente associados a falhas mineralizadas em urânio secundário). A estes últimos solos é atribuído um potencial elevado a muito elevado de radão geogénico.

Assim, comparativamente à situação descrita o mesmo potencial na área em estudo será, em geral, necessariamente baixo. Contudo, deve ter-se em conta a ocorrência de valores bastante superiores à média que, embora de ocorrência local, não devem ser subestimados (geralmente entre 30 000 e 55 000 Bq.m⁻³, mas que podem ser superiores). O facto de os materiais geológicos serem bastante permeáveis é também um fator que pode incrementar as transferências de radão para o interior das habitações que venham a ser construídas. Assim, optou-se por considerar que a área com concentrações de gás radão inferiores a 30 000 Bq.m⁻³ como de baixo potencial e as de valores superiores àquele limite como de potencial moderado, como se sintetiza na figura 22.

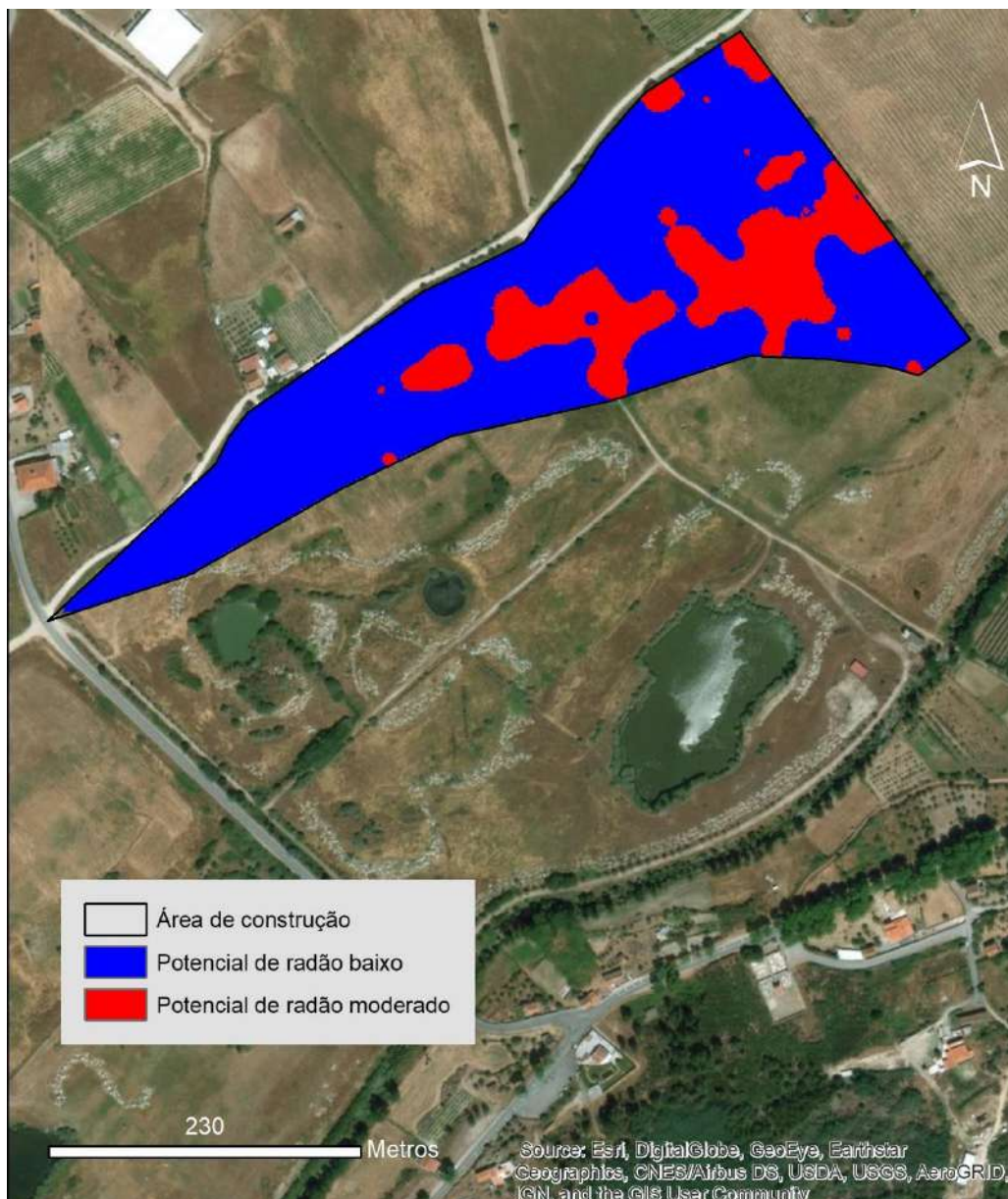


Figura 22 – Potencial de gás radão geogénico na área em estudo.

Recorde-se que no estudo da medição das concentrações de gás radão no ar na sala de reuniões (D) foi obtida uma média próxima do limite aceitável e, pontualmente, valores superiores, o que revela existir na área uma probabilidade não desprezável do limite vir a ser ultrapassado em novas construções.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os estudos efetuados na área em apreço permitiram obter as seguintes conclusões:

- a) o substrato geológico é litologicamente homogéneo e composto por aluviões, com pelo menos 2,20 metros de espessura, que integram uma sequência estratigráfica predominantemente areno-conglomerática intercalados com níveis lutíticos.
- b) Estes últimos apresentam um enriquecimento em urânio (e Ra-226) e ainda em tório sendo, assim, os níveis com emissão de radiação gama de superfície mais elevada.
- c) A variabilidade espacial deste parâmetro na superfície da área em estudo deverá refletir as variações na sequência estratigráfica dos aluviões sendo os valores mais elevados na região central e na porção NE.
- d) As concentrações de atividade do gás radão no solo seguem um padrão similar mas não exatamente conforme ao detetado no caso da emissão de radiação gama.
- e) A variação temporal da concentração de gás radão no ar interior de uma divisão de um edifício situado na proximidade revelou que o valor médio é próximo ao limite máximo definido na legislação.
- f) Na base da distribuição dos valores de radão no solo elaborou-se o mapa de potencial de radão geogénico, onde foram consideradas duas classes (baixo e moderado), integrando-se na primeira as concentrações inferiores a 30 000 Bq.m⁻³ e as de valor superior a este valor na restante.

- g) Recomenda-se que nas habitações a construir na área definida pela classe de risco moderado seja ponderada a implementação de medidas que minimizem a transferência de gás radão dos solos para o espaço interior.

Coimbra, 25 de setembro de 2018

(Alcides José Sousa Castilho Pereira)

Diretor
Laboratório de Radioatividade Natural
Universidade de Coimbra

ÍNDICE

PEÇAS ESCRITAS	2
o MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	3
PEÇAS DESENHADAS	4
o ARQ.01 PORMENOR CONSTRUTIVO	5



PEÇAS ESCRITAS

- o **Memória Descritiva e Justificativa**

Sendo o radão um gás radioativo incolor e inodoro que pode atingir concentrações relativamente elevadas em espaços fechados, no interior dos edifícios, e conseqüentemente com impactos muito negativos na saúde dos moradores e utilizadores das respetivas edificações, há necessidade de implementar medidas de mitigação do radão no interior dos edifícios.

A aplicação de medidas de mitigação permitem concluir que a instalação de um sistema de proteção ao radão nos pisos térreos ou em contacto com o terreno, constituído por uma barreira ao radão, permite atingir elevadas reduções de concentração do radão no interior dos edifícios.

Também a melhoria da ventilação natural ou mecânica nos vários espaços do edifício, constitui também uma medida eficaz para reduzir esses níveis do gás radão.

Assim, no presente projeto, para além da ventilação natural dos vários espaços que constituem as unidades de alojamento, do imóvel de receção e do edifício de apoio de restauração e piscinas será também integrada no piso térreo de todos estes imóveis uma barreira anti radão conforme pormenor em anexo da presente memória.

Guarda, abril de 2022

O Técnico

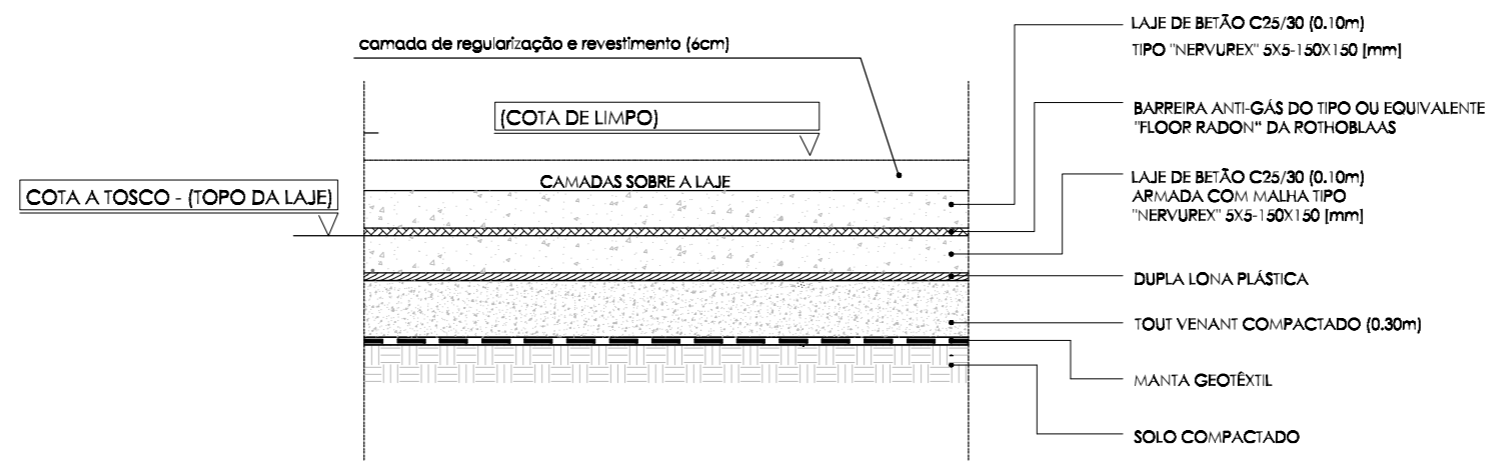
ANTÓNIO MANUEL
MARQUES
SARAIVA

Assinado de forma digital
por ANTÓNIO MANUEL
MARQUES SARAIVA
Dados: 2022.04.20
11:59:07 +01'00'

António Manuel Marques Saraiva
Arquiteto, OA 2631-N



Pavimento térreo Tipo 1 - Com protecção do radão



Obra de construção de Aldeamento Turístico

Sodatur - Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico, SA
Vale da Gaia, Gonçalo - Guarda



Av.ª Dr. Afonso Costa, Bloco 2, R/C D.º 6300-661 GUARDA Tel.: 271 237 379 Email: ideias.gera@antoniosaraiva.pt

Especialidade:	Fase do projecto:	Data:	Desenho de:	Técnico responsável:
Arquitetura	Licenciamento	abril 2022	Pedro Fonseca	António Saraiva, Arquitecto
Designação:	Pormenor pavimento térreo - com protecção do radão		Código de:	Escala:
			RDR_20210302_V1.00	1:200
			Desenho nº:	Página nº:
			ARQ.01	5/5

Anexo VI – Estudo Hidrológico-hidráulico da ribeira da Gaia



**GGT – Gabinete de Planeamento e
Gestão do Território, Lda.**

**DELIMITAÇÃO DE ZONAS INUNDÁVEIS NUM
TROÇO DO RIBEIRO DE GAIA
(GONÇALO-GUARDA)**



OUTUBRO DE 2018

GGT, Lda.
Zona Industrial - Talhão 33
7000-171 ÉVORA
Móvel: 914903291
Email: jduque03@gmail.com



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. ENQUADRAMENTO	4
3. CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA	6
a. Determinação do tempo de resposta da BH.	11
b. Determinação do tempo de concentração da BH	11
c. Determinação da precipitação	12
d. Aplicação do modelo hidrológico do HEC-HMS 3.1.0	12
e. Modelação Hidráulica	13
4. CÁLCULO DA ALTURA DE ESCOAMENTO POR OUTROS MÉTODOS	13
a. Fórmula de Giandotti	14
b. Fórmula de Loureiro	14
5. CONCLUSÕES	15
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
7. ANEXOS	17

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I – Características da ribeira da Gaia no troço em estudo.....	6
Quadro II – características da BH da ribeira da Gaia.	10
Quadro III – constantes das curvas IDF para o posto udográfico de Penhas Douradas, T=100 anos.....	12

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Enquadramento das barragens dentro dos limites da propriedade e bacias hidrográficas (BH).....	5
Figura 2 – Representação troço da rib. ^a da Gaia, a ser estudado, sobre a CM 1:25.000, n.º 214.....	6
Figura 3 – Imagem do leito da ribeira da Gaia, na zona de meandrização onde é possível observar o aumento da distância entre margens	7



Figura 4 – Imagem do leito e da galeria ripícola da ribeira da Gaia	8
Figura 5 – Imagem da galeria ripícola e do estreitamento da distância entre margens	8
Figura 6 – Imagem do leito e margem esquerda da ribeira da Gaia, na zona de meandrização, onde é possível verificar o assoreamento devido à deposição de sedimentos.....	9
Figura 7 – Outra imagem do leito e margem esquerda da ribeira da Gaia, na zona de meandrização, onde é possível verificar o assoreamento devido à deposição de sedimentos.....	9
Figura 8 – Representação da BH da rib. ^a da Gaia, na secção considerada, sobre as Cartas Militares 1:25.000, n.º 203 e 214.....	10

**GABINETE DE PLANEAMENTO
E GESTÃO DO TERRITÓRIO, LDA**
CONTRIBUINTE Nº 503 480 746
ZONA INDUSTRIAL, TALHÃO 33
7000 - 171 ÉVORA
www.ggt.eu.com

Memória descritiva e justificativa com 17 páginas e 2 anexos



1. INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva tem por objetivo delimitar as zonas inundáveis num troço da ribeira da Gaia, localizado junto ao limite SE do empreendimento da Cegonha Negra (Freguesia de Gonçalo), no seguimento de uma solicitação efectuada pela Câmara Municipal da Guarda, no âmbito do processo de licenciamento do referido empreendimento.

De acordo com Manzanares (1980) e, Quintela (1998), nos escoamentos em regime uniforme, a superfície livre, linha de energia e o perfil longitudinal do leito são rectilíneos e paralelos. A perda de carga unitária, I , resulta, assim, igual à diminuição, na unidade de percurso, da cota do perfil longitudinal do leito, ou seja igual ao seno do ângulo θ que aquele forma com a horizontal.

Na maioria dos casos, o perfil longitudinal do leito forma um ângulo pequeno com a horizontal, e o respetivo seno pode tomar-se igual à tangente, ou seja o declive do leito – $I = \text{sen } \theta \approx \theta \approx i$.

Metodologicamente, a análise irá ser efectuada através da aplicação do modelo hidrológico HEC-HMS 3.1.0 e do modelo hidráulico HEC-RAS 3.1.3 associados ao Sistema de Informação Geográfica ArcView GIS 3.2, para o cálculo do caudal de ponta e delimitação das zonas inundáveis no troço em estudo, considerando-se para o efeito que o escoamento ocorre em regime permanente.

Serão ainda utilizados outros métodos que servirão para comparar os resultados obtidos com recurso às aplicações atrás referidas

2. ENQUADRAMENTO

A área de estudo encontra-se localizada na bacia hidrográfica do rio Tejo e enquadrada na Região Hidrográfica 5 (RH 5) – Tejo.

A ribeira da Gaia é afluente, pela margem esquerda, do rio Zêzere, o qual é por sua vez afluente do rio Tejo (Figura 1).



As rochas granitóides que afloram no Vale da Ribeira de Gaia inserem-se na Zona Centro-Ibérica (ZCI) e implantaram-se maioritariamente durante a orogenia hercínica em associação às múltiplas e sucessivas colisões continentais que originaram a cadeia Ibérica e eventos tectono-térmicos associados que modificaram a crosta continental durante este período.

Os sedimentos de aluvião da Ribeira de Gaia resultaram, do desmonte dos granitóides tardi-pós D3 (granitos porfiróides de grão grosseiro a médio) e filões aplito-pegmatíticos que envolvem a bacia desta ribeira. Estes aluviões foram no passado objecto de mineração por dragagem para obtenção principalmente de estanho.

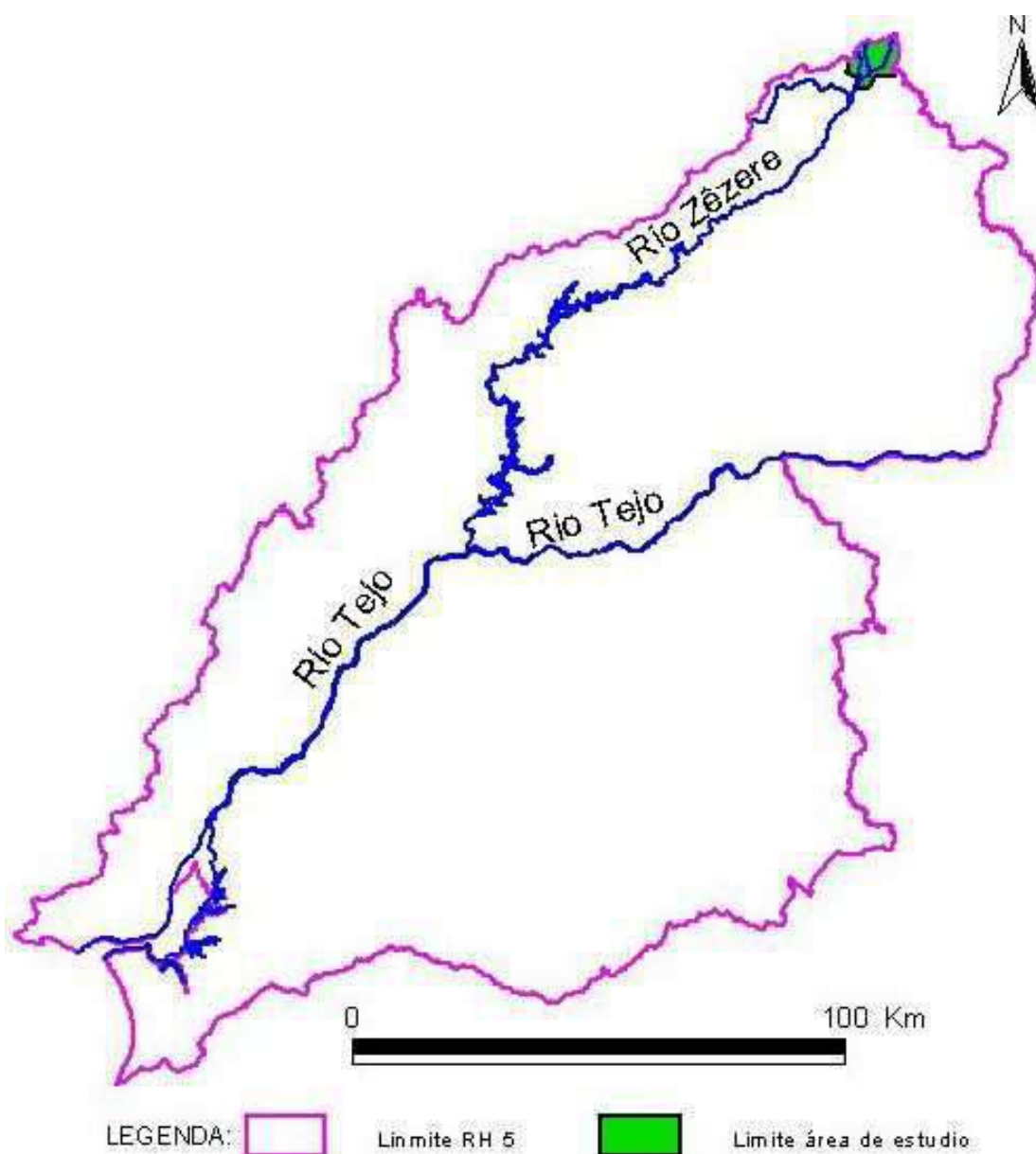


Figura 1 – Enquadramento da área de estudo na RH 5 - Tejo.

3. CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA

A ribeira da Gaia, considerando o troço objecto de estudo, Figura 2, que corresponde ao limite sul da propriedade, apresenta as características constantes do Quadro II:

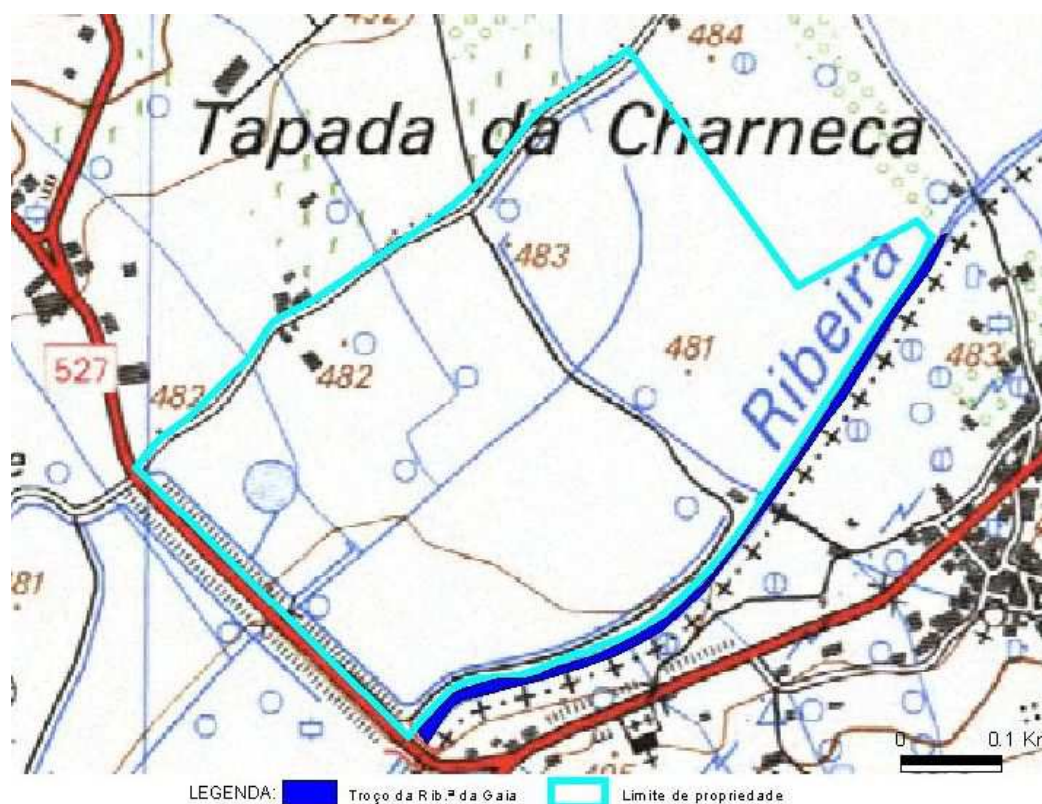


Figura 2 – Representação troço da Ribeira da Gaia, a ser estudado, sobre a carta militar 1:25.000, n.º 214

Quadro I – Características da ribeira da Gaia no troço em estudo.

Comprimento (m)	800
Distância média das margens (m)	14
Largura média do fundo (m)	13
Profundidade média (m)	2,5

O leito da ribeira é constituído por calhau rolado, sendo as suas margens suportadas por uma galeria ripícola constituída por choupos de grande porte que garantem a estabilidade das mesmas, para além de garantirem o ensombramento do curso de água. Sensivelmente a meio do troço a ser estudado existe um estreitamento das margens, por diminuição da distância entre as mesmas. Na zona mais a Sul é possível observar a existência de uma ligeira meandrização, onde a galeria ripícola é menos pujante sendo substituída por uma “parede de pedra com

a existência de assoreamento na margem esquerda onde a velocidade do escoamento é mais lenta favorecendo o processo de deposição e sedimentação. Nesta área é possível observar um aumento da distância entre margens, Figura 3/ Figura 7.



Figura 3 – Imagem do leito da ribeira da Gaia, na zona de meandrização onde é possível observar o aumento da distância entre margens



Figura 4 – Imagem do leito e da galeria ripícola da ribeira da Gaia



Figura 5 – Imagem da galeria ripícola e do estreitamento da distância entre margens



Figura 6 – Imagem do leito e margem esquerda da ribeira da Gaia, na zona de meandrização, onde é possível verificar o assoreamento devido à deposição de sedimentos.



Figura 7 – Outra imagem do leito e margem esquerda da ribeira da Gaia, na zona de meandrização, onde é possível verificar o assoreamento devido à deposição de sedimentos.

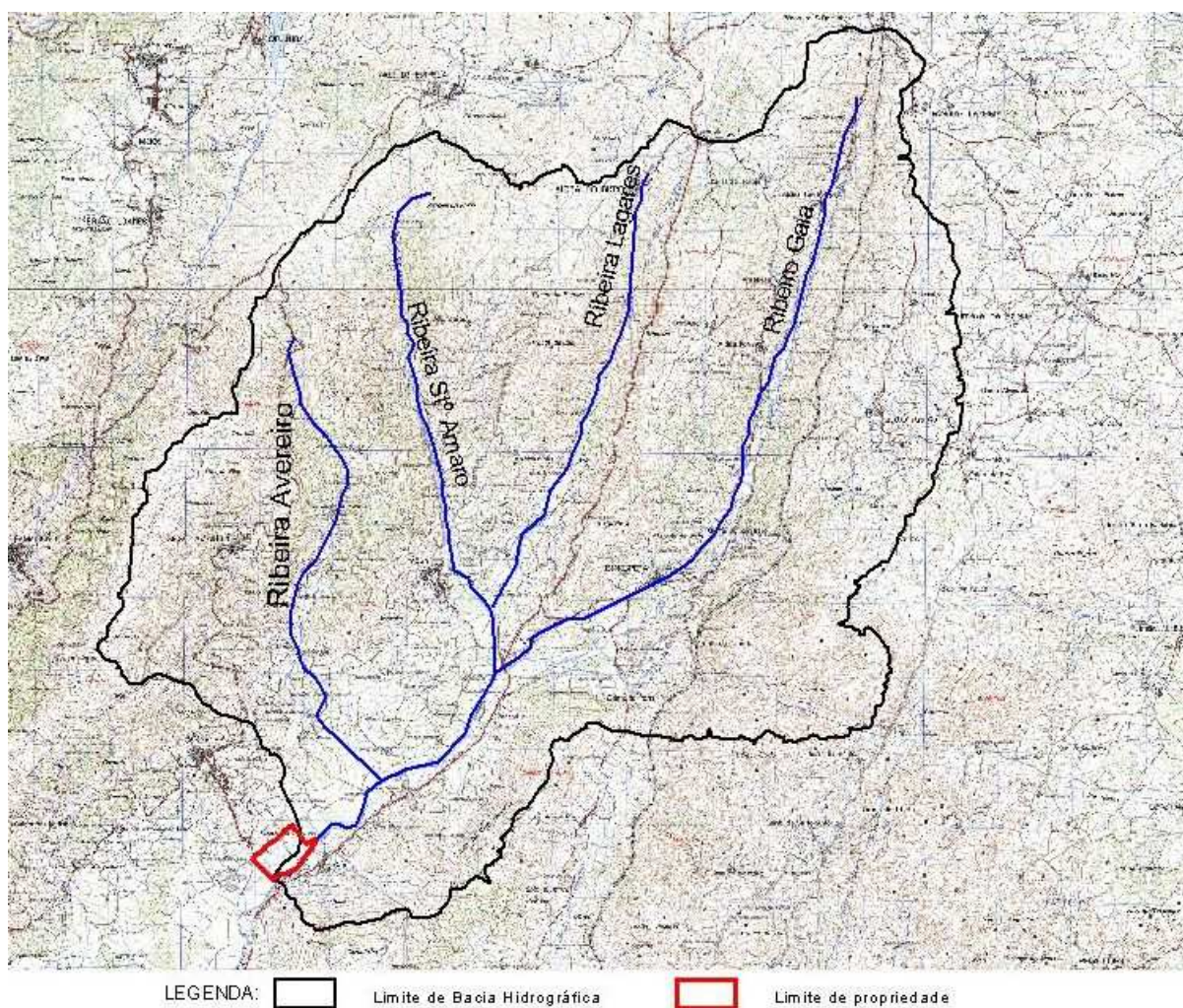


Figura 8 – Representação da BH da rib.^a da Gaia, na secção considerada, sobre as Cartas Militares 1:25.000, n.º 203 e 214

Através da aplicação do software HEC-HMS 3.1.0 foi delimitada a Bacia Hidrográfica (BH) com secção de referência junto ao limite sul da propriedade, Figura 8, indicando-se as suas características principais no Quadro II.

Quadro II – características da BH da ribeira da Gaia.

Área (km ²)	83,868
Perímetro (km)	57,009
Altitude máxima (m)	971
Altitude mínima (m)	470
Altitude média (m)	535
Declive médio (m/m)	0,023
Comprimento da linha de água principal (km)	16,039

De acordo com informação fornecida pelo SNIRH, foi determinado o número de escoamento, CN, com base na classificação do Soil Conservation Service (SCS), obtendo-se o valor de 78. O valor assim determinado corresponde a uma condição normal de antecedentes de humidade do solo, designada pelo SCS por situação AMCII. De acordo com Lencastre & Franco (2006), na determinação do caudal de ponta de cheia para um período de retorno igual a 100 anos, considera-se geralmente o solo bem humedecido, e utiliza-se o valor de CN para AMCIII, pelo que o valor do CN corrigido para estas condições é de 96.

a. Determinação do tempo de resposta da BH.

O tempo de resposta da bacia define-se como o intervalo de tempo entre o centro de gravidade da precipitação útil e a ponta do hidrograma.

Para o cálculo do tempo de resposta da bacia, recorreu-se à fórmula do Soil Conservation Service (SCS):

$$t_{lag} = \frac{I^{0,8} \times (0,03937 \times S + 1)^{0,7}}{734,43 \times D^{0,5}}$$

Sendo:

$$S = \frac{25400}{CN} - 254$$

Em que:

- t_{lag} - Tempo de resposta da bacia (h);
- I - Comprimento da linha de água principal (m),
- S – Perdas iniciais da chuvada, antes de se iniciar o escoamento superficial (mm);
- D – Declive médio da bacia hidrográfica (%);
- CN – Número de escoamento.

O tempo de resposta da bacia assim determinado é de 3,50 h.

b. Determinação do tempo de concentração da BH

O método recomendável para o cálculo do tempo de concentração é o chamado método cinemático, porque permite considerar o escoamento na bacia de forma minuciosa e mais fundamentada do ponto de vista físico.

Admite-se aqui que a duração da precipitação de chuvada com período de retorno de 100 anos é igual ao tempo de concentração da bacia hidrográfica – duração crítica – por forma a fazer intervir na análise a intensidade de precipitação que assegure a contribuição de toda a área da bacia para o escoamento na secção em



estudo – precipitação crítica – e conseqüentemente, origine o mais elevado caudal de ponta de cheia para o período de retorno considerado no trabalho.

No cálculo do tempo de concentração, aplica-se a fórmula do SCS.

$$t_c = 1,67 \times t_{lag}$$

Obtendo-se desta forma o tempo de concentração de 5,85 h.

c. Determinação da precipitação

A bacia hidrográfica ora objeto de análise é influenciada pelo posto udográfico de Penhas Douradas, as constantes das curvas IDF, conforme Brandão et al (2001), para este posto e considerando o período de retorno (T) de 100 anos, encontram-se plasmadas no Quadro III.

Quadro III – constantes das curvas IDF para o posto udográfico de Penhas Douradas, T=100 anos

Duração	a	b
5 a 30 min	460,62	-0,522
30 min a 6h	762,16	-0,687

d. Aplicação do modelo hidrológico do HEC-HMS 3.1.0

A determinação do caudal de ponta de cheia para um período de retorno de 100 anos é efectuada através do modelo hidrológico do HEC-HMS 3.1.0, o qual é constituído por três componentes:

- O Modelo de Bacia que contém os elementos hidrológicos da bacia e os parâmetros do escoamento (as sub-bacias, os troços do curso de água, as junções, os reservatórios, as depressões, as fontes e as derivações);
- O modelo meteorológico que contém os dados da precipitação e da evapotranspiração;
- As especificações de controlo que caracteriza o instante inicial, o instante final e o intervalo de tempo da simulação.

Após a introdução dos valores correspondentes a cada uma das componentes atrás referidas obtém-se um caudal de ponta de cheia de 93 m³/s.



e. Modelação Hidráulica

A modelação hidráulica é efectuada através da aplicação do HEC-RAS 3.1.3, considerando que o escoamento ocorre em regime permanente.

Para além do valor do caudal de ponta de cheia para um período de retorno de 100 anos, atrás indicado, são introduzidos os valores do coeficiente de atrito de Manning, (Brunner, 2002) que caracterizam a ribeira da Gaia, nomeadamente, as suas margens e o leito, considerando-se os valores 0,05 para a margem esquerda e margem direita e de 0,04 para o leito.

Após a execução do modelo obteve-se o perímetro de inundação constante do Anexo A.

Neste anexo está representado o perímetro de inundação, sobre a carta militar 1:25:000 e sobre ortofotomapa, provocado por uma coluna de água que atinge, nos locais delineados, altura máxima é de 3,16 m.

4. CÁLCULO DA ALTURA DE ESCOAMENTO POR OUTROS MÉTODOS

Para comparação dos resultados obtidos e supra indicados calcula-se de seguida a altura de escoamento através da fórmula de Gauckler-Manning:

$$Q = KAR^{\left(\frac{2}{3}\right)} i^{\left(\frac{1}{2}\right)}$$

Nesta equação, Q é caudal (m³/s), i é o declive do leito do rio (considerado idêntico ao declive da superfície da água), A é área da secção transversal da linha de água (m²), R é o raio hidráulico (m), resultante da relação entre a área molhada (A) e o perímetro molhado (p) do canal, e K é o coeficiente de Strickler.

A determinação da altura uniforme é obtida através de um processo iterativo, em que se exprime em função da altura, a grandeza $KSR^{\frac{2}{3}}$, sendo:

$$KSR^{\frac{2}{3}} = \frac{Q}{\sqrt{i}}$$

O caudal de ponta de cheia será calculado através de uma fórmula cinemática – fórmula de Giandotti – e uma fórmula estatística – fórmula de Loureiro.



a. Fórmula de Giandotti

$$Q_p = \frac{\lambda Ah}{t_c}$$

Em que: Q_p é o caudal de ponta em m^3/s ; A corresponde à área da bacia hidrográfica em km^2 ; λ é um parâmetro em função de A ; h é a altura da precipitação máxima em mm , correspondente ao tempo de concentração e a um determinado período de retorno estatístico; t_c é o tempo de concentração em horas.

O t_c é o calculado pelo método do SCS; o valor de λ , retirado de Lencastre & Franco (2006), é de 0,346; h é obtida através dos parâmetros da Curva IDF indicados no Quadro III e do t_c , obtendo-se 80,95 mm .

O caudal assim calculado é de 401,5 m^3/s .

b. Fórmula de Loureiro

$$Q_p = CA^Z$$

Em que: Q_p é o caudal de ponta em m^3/s ; C é um parâmetro regional, relacionado com o período de retorno T ; Z é um outro parâmetro regional; A corresponde à área da bacia hidrográfica em km^2 .

Os valores de C e Z , retirados de Lencastre & Franco (2006), são, respectivamente, 26,20 e 0,489.

Pela aplicação da fórmula de Loureiro obtém-se um caudal de ponta de cheia de 228,5 m^3/s .

Para a aplicação na fórmula de Gauckler-Manning, considerou-se $k=35$.

Obtiveram-se os seguintes valores de altura de coluna de água:

- 3,226 m – utilizando o caudal de ponta de cheia obtido através da fórmula de Giandotti;
- 2,252 m utilizando caudal de ponta de cheia obtido através da fórmula de Loureiro.

5. CONCLUSÕES

Através da aplicação do modelo hidrológico HEC-HMS 3.1.0 foi possível determinar o caudal de ponta de cheia para um período de retorno de 100 anos, na área de influência da Ribeira de Gaia (Empreendimento da Cegonha Negra). O Caudal assim determinado é de 96 m³/s.

Pela aplicação do modelo hidráulico HEC-RAS 3.1.3, foi possível delinear o perímetro de inundação provocado por uma cheia com período de retorno 100 anos, corresponde ao caudal atrás referido.

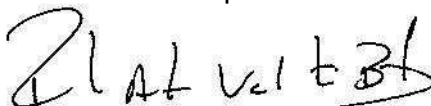
Essa cheia provoca uma altura máxima de coluna de água de 3,16 m, a qual vai inundar áreas marginais da linha de água, em locais mais a Norte que correspondem a locais onde existe uma contracção da ribeira da Gaia. Nos locais mais a Sul onde existe uma meandrização do canal da ribeira, aparece um canal mais alargado que permite que o caudal não extravase o canal natural.

Para se comparar os resultados obtidos pela aplicação dos modelos hidrológico e hidráulico atrás referidos, foi determinada a altura da coluna de água para caudais de ponta de cheia, para um período de retorno de 100 anos, determinados por fórmulas cinemáticas e estatísticas. Os resultados da altura da coluna de água obtidos pela aplicação da fórmula de Gauckler-Manning, de 3,226 m e 2,252, são congruentes com os valores alcançados pela aplicação dos modelos atrás referidos.

Atendendo ao facto de que os dados inseridos e trabalhados por cada um dos modelos aplicados envolvem a introdução de dados geométricos, meteorológicos e de escoamento em regime permanente, que permitem uma caracterização mais exacta da Bacia Hidrográfica, do troço da ribeira, da simulação meteorológica, hidrológica e hidráulica, do que qualquer outro método que não contemple os dados atrás referidos, pelo que os resultados obtidos se consideram conformes.

Évora, 24 de Outubro de 2018

O Técnico responsável



GABINETE DE PLANEAMENTO
E GESTÃO DO TERRITÓRIO, LDA
CONTRIBUINTE Nº 503 480 746
ZONA INDUSTRIAL, TALHÃO 33
7000 - 171 ÉVORA
www.ggt.eu.com

Paulo António Valentim Balsa
Eng.º dos RH



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandão, C., Rodrigues, R., & Costa, J., (2001), Análise de Fenómenos Extremos Precipitações Intensas em Portugal Continental. Direcção dos Serviços de Recursos Hídricos, Lisboa.
- Brunner, G. W., (2002), HEC-RAS, River Analysis System Hydraulic Reference Manual. Version 3.1, November.
- Brunner, G. W., (2002), HEC-RAS, River Analysis System Hydraulic User's Manual. Version 3.1, November.
- Lencastre, A. & Franco, F. M., (2006), Lições de Hidrologia. Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Lisboa.
- Manzanares, A. A., (1979), Hidráulica Geral I. Fundamentos Teóricos. Técnica, AESIST, Lisboa.
- Manzanares, A. A., (1980), Hidráulica Geral II. escoamentos Líquidos. Técnica, AESIST, Lisboa.
- Quintela, A. C., (1998), Hidráulica, 6.^a edição. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

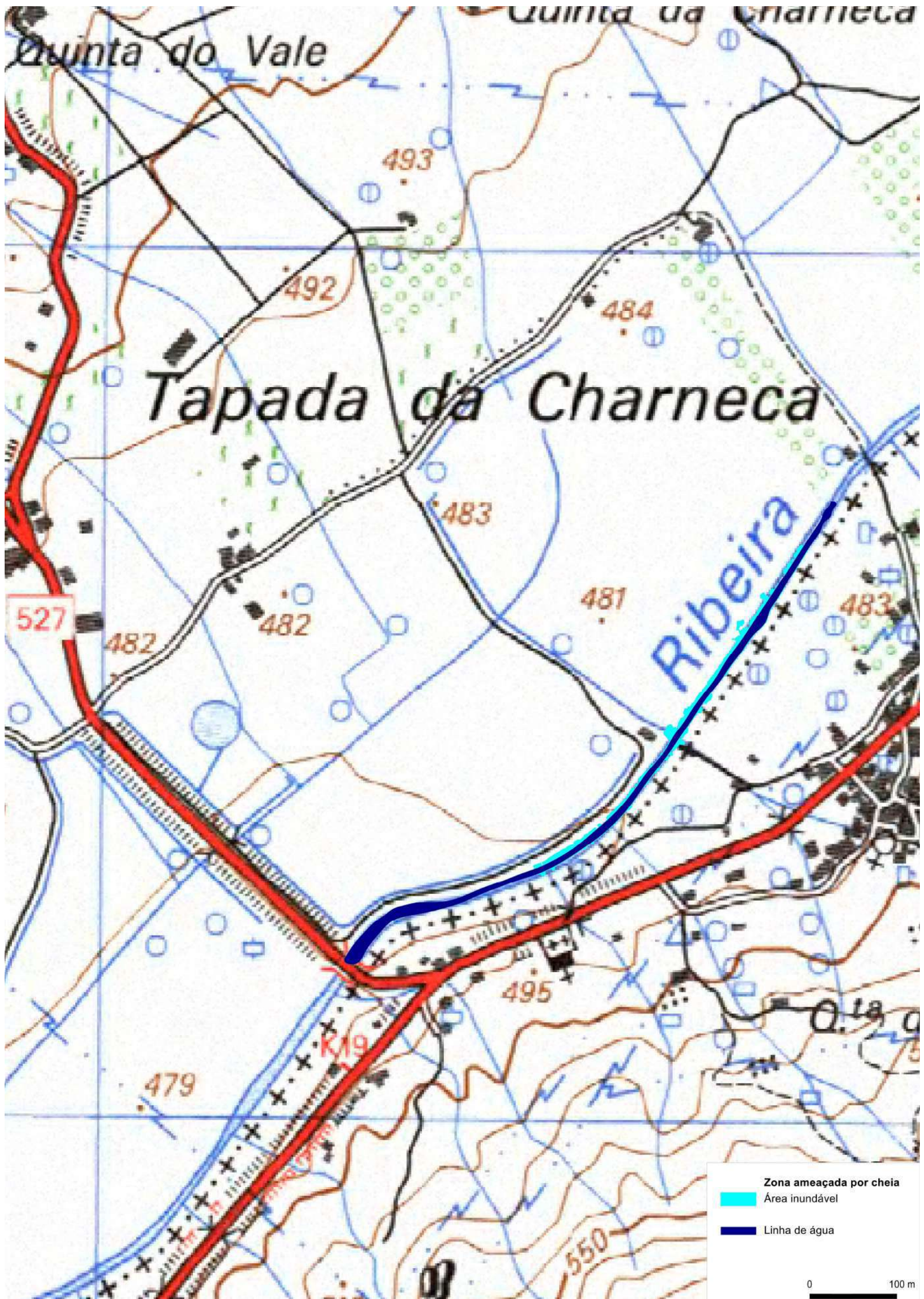


7. ANEXOS

ANEXO A

- Delimitação do perímetro de inundação sobre a carta militar 1:25.000
- Delimitação do perímetro de inundação sobre ortofotomapa (escala 1:5.000 quando imprimidos a 100%).







Anexo VII – Relatório de caracterização de areias e sedimentos

RELATÓRIO DE CARATERIZAÇÃO DAS AREIAS DO VALE DA GAIA

1. Introdução

No âmbito do estudo geológico das areias do Vale da Gaia, foram caracterizadas e analisadas as areias dos depósitos aluvionares e antigas zonas de dragagem mineira. Para este fim, foram selecionadas amostras representativas e criada uma amostra compósita para ensaio, esta foi identificada com o código B393386 e enviada para a Austrália (Laboratório interno de Metalurgia da ALS Global – Laboratório certificado) para ensaios de caracterização, entre os quais foram avaliados os parâmetros granulometria e química.

2. Classificação

A amostra foi peneirada a seco sobre uma pilha de telas de laboratório num agitador do tipo Rotap durante 10 minutos. Os dados de dimensionamento, granulometrias e curva granulométrica são apresentados na tabela e figura abaixo, e os dados totais no relatório oficial da ALS em anexo.

Tabela 1 Granulometrias recuperadas nas areias do Vale da Gaia.

Sample ID	SCREEN SIZE (um)	SCREEN WT(g)	% WT Distribution	% WT Passing
B393386 + 1400um	1400	1,9	0,37	99,63
B393386 + 1000um	1000	3,5	0,68	98,95
B393386 + 710um	710	15,4	3,01	95,94
B393386 + 500um	500	36,2	7,07	88,87
B393386 + 355um	355	54,0	10,54	78,32
B393386 + 250um	250	81,6	15,93	62,39
B393386 + 180um	180	75,5	14,74	47,65
B393386 + 125um	125	84,2	16,44	31,20
B393386 + 90um	90	49,5	9,67	21,54
B393386 + 63um	63	35,6	6,95	14,59
B393386 -63um	-63	74,7	14,59	

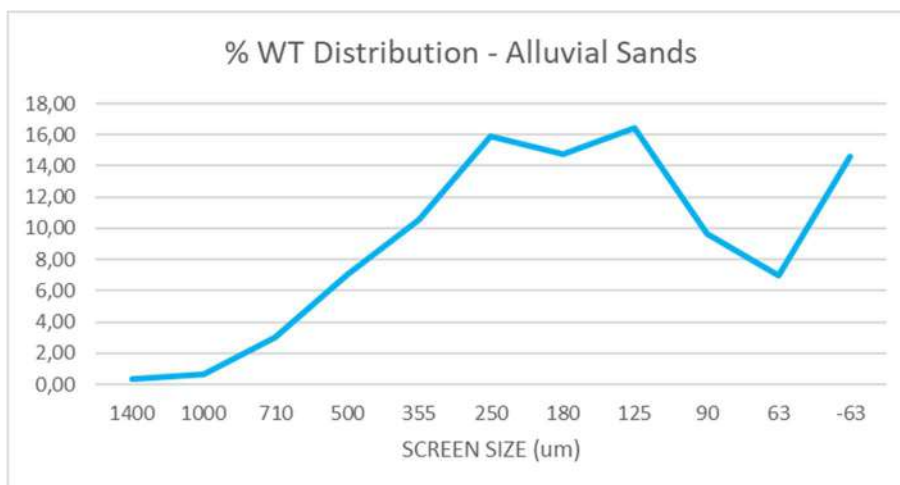


Figura 1 - Curva Granulométrica das areias do Vale da Gaia.

Cada fração foi objeto de análise química de elementos maiores e elementos traço, tendo-se encontrados uma distribuição equivalente em todos os elementos exceto o cálcio (CaO), como se pode observar na imagem seguinte. Os resultados globais podem ser consultados no relatório oficial da ALS em anexo.

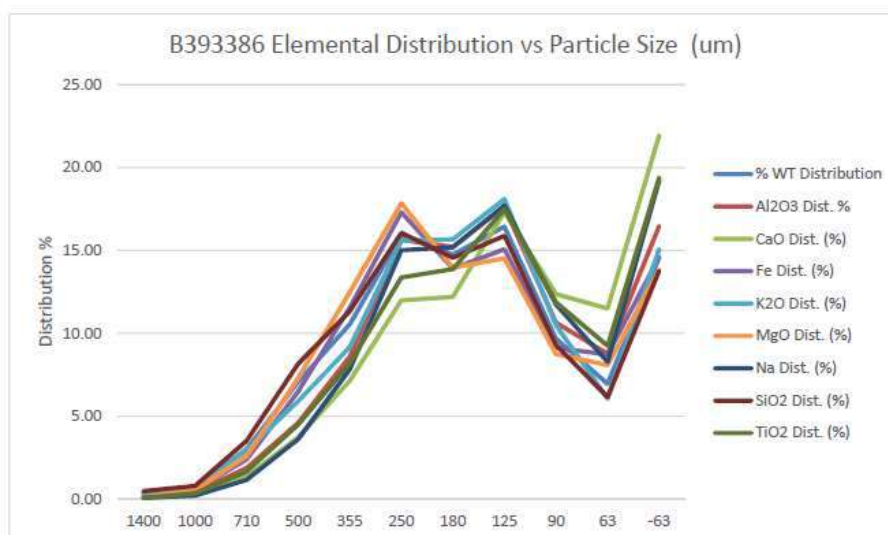


Figura 2 – Distribuição dos elementos principais encontrados nas várias frações das areias do Vale da Gaia.

5. Análise Mineralógica

Uma fração da mesma amostra foi submetida ao laboratório de mineralogia da ALS Metallurgy na Austrália para análise semi-quantitativa por difração de raios X (tabela abaixo) e no relatório oficial da ALS em anexo.

Tabela 2 – Mineralogia das areias do Vale da Gaia.

Mineral or mineral group	Sample 3
	B393386
Clay mineral	2
Chlorite	< 1
Kaolinite	4
Serpentine	1
Stilpnomelane and/or sepiolite	1
Annite - biotite - phlogopite	2
Lepidolite	13
Muscovite	4
Sodic plagioclase	43
K-feldspar	16
Topaz	< 1
Beryl	< 1
Quartz	13
Dolomite and/or epidote	0
Calcite	< 1
Anatase	< 1

3. RESULTADOS

As areias do Vale da Gaia podem ser descritas como arcoseas (+25% de feldspatos), baixo conteúdo argiloso, composta maioritariamente por fragmentos de litologias de origem ígnea, com fragmentos de minerais de rochas ígneas mais evoluídas (pegmatitos e/ou aplitos) contendo valores consideráveis de lepidolite. Não se tendo encontrado na amostra cassiterite.

John Morris Vale Pereira (Geólogo)



Metallurgical Testwork
conducted upon
Crushed Quartz and Quartz Sand
for
SOPRED S.A.



Report No. A22066

April 2021

TABLE OF CONTENTS

	PAGE NO.
<i>SUMMARY</i>	<i>(i)</i>
1. INTRODUCTION	1
2. THE SAMPLES	2
3. SIZING	2
4. MAGNETIC SEPARATION TESTWORK	6
4.1 Test Procedure	6
4.2 Test Results	6
5. MINERALOGICAL ANALYSIS	10
6. ANALYTICAL	10

APPENDICES

Appendix I	Sizing Testwork – Details and Results
Appendix II	Magnetic Separation Testwork – Details and Results
Appendix III	Combined Magnetic Separation and Assay Data – Details and Results
Appendix IV	Mineralogical Analysis by XRD: Report MIN4892
Appendix V	Mineralogical Analysis by XRD: Report MIN4935

1. INTRODUCTION

Three (3) samples were received for sizing, assay, mineralogy, and magnetic separation to determine if significant quantities of feldspar were present and if the feldspar concentrations could be upgraded and/or impurities removed.

The testwork was controlled by Mr John Morris Pereira, on behalf of SOPRED S.A., with Mr Russell Philip supervising the program on behalf of ALS Metallurgy Services. Testwork results were communicated to the client immediately when available, which enabled the program to progress on a fully informed basis.

The purpose of this report is to describe the testwork program and present results together with some commentary and observations.

A large, stylized handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Sheriff'.

HAMID SHERIFF
Group General Manager - Metallurgy Services

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Philip'.

RUSSELL PHILIP
Manager - Iron Ore Support Services

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Karsten Winter'.

KARSTEN WINTER
Mineralogy Manager - Metallurgy

2. THE SAMPLES

Three samples labelled, B393012, B393029, and B393386 were received.

Sub-samples of each sample were split for sizing, mineralogy, and magnetic separation.

3. SIZING

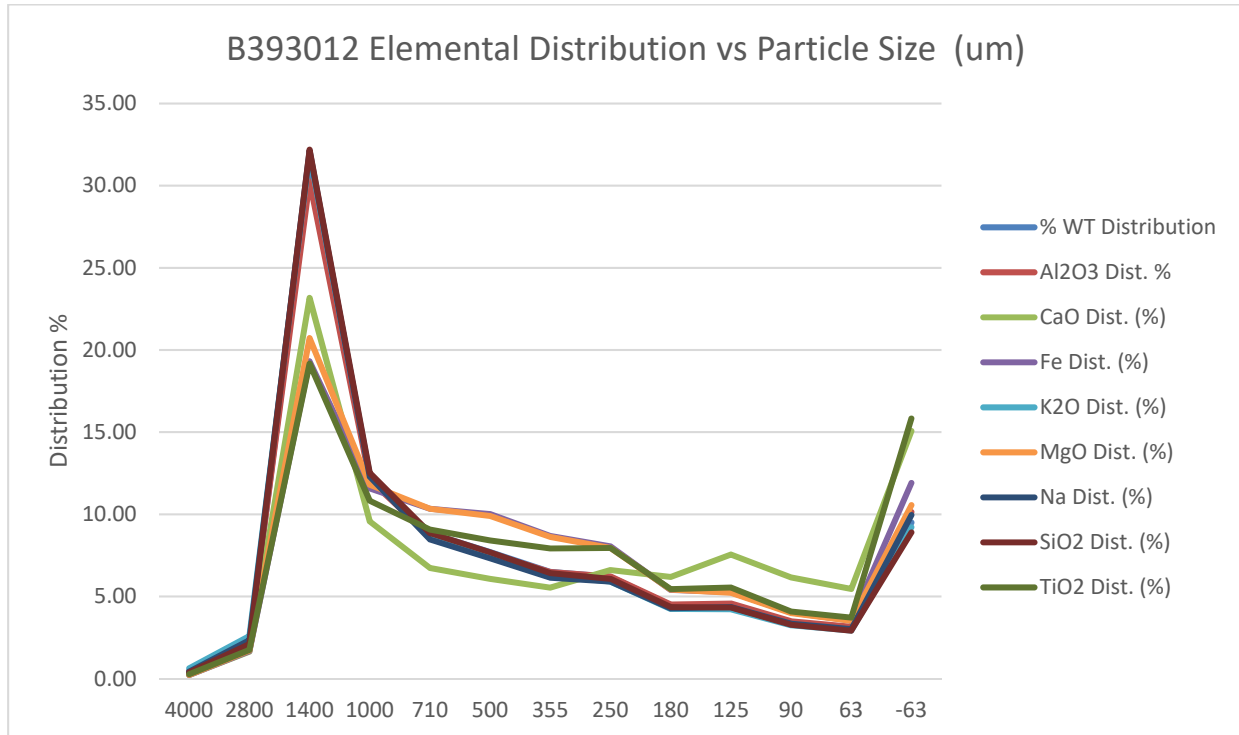
Each sample was dry-screened over a stack of laboratory screens on a *Rotap* screen shaker for 10 minutes. The various fractions were recovered and sent for assay at the ALS Metallurgy in-house laboratory.

The sizing data are appended below. Combined sizing and assay data are attached as Appendix I.

Sample #	Sample ID	Screen Size (µm)	Screen Wt (g)	Wt Distribution (%)
HL65553	B393012 + 4000 µm	4000	2.1	0.40
HL65554	B393012 + 2800 µm	2800	11.2	2.15
HL65555	B393012 + 1400 µm	1400	161.2	30.93
HL65556	B393012 + 1000 µm	1000	64.4	12.36
HL65557	B393012 + 710 µm	710	46.1	8.84
HL65558	B393012 + 500 µm	500	40.2	7.71
HL65559	B393012 + 355 µm	355	33.9	6.50
HL65560	B393012 + 250 µm	250	32.3	6.20
HL65561	B393012 + 180 µm	180	23.3	4.47
HL65562	B393012 + 125 µm	125	23.3	4.47
HL65563	B393012 + 90 µm	90	17.8	3.42
HL65564	B393012 + 63 µm	63	15.9	3.05
HL65565	B393012 -63 µm	-63	49.5	9.50
TOTAL			521.2	100.00



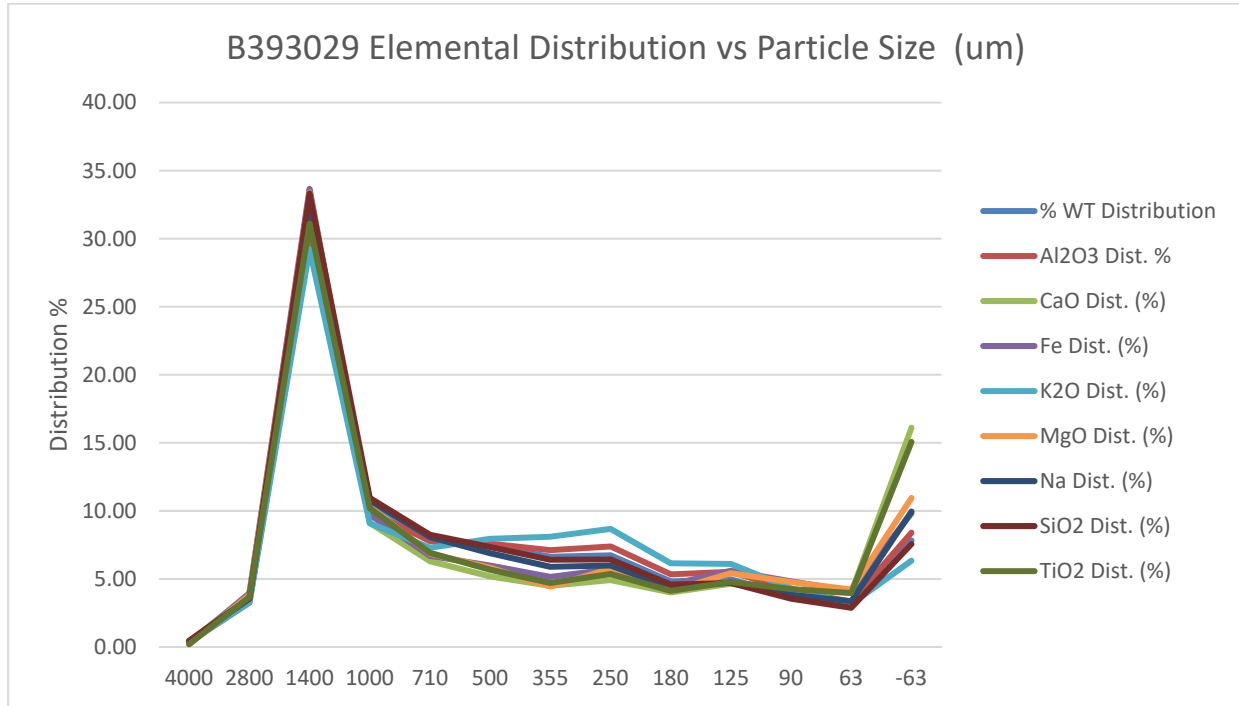
The following chart shows that the distribution of Al, K, Na, and Si closely follows the mass distribution for B939012. This is a relatively coarse sample with ~46% of the mass found in the +1 mm fractions.



Sample #	Sample ID	Screen Size (µm)	Screen Wt (g)	Wt Distribution (%)
HL65566	B393029 + 4000 µm	4000	2.4	0.42
HL65567	B393029 + 2800 µm	2800	19.8	3.49
HL65568	B393029 + 1400 µm	1400	183.3	32.33
HL65569	B393029 + 1000 µm	1000	60.1	10.60
HL65570	B393029 + 710 µm	710	45.7	8.06
HL65571	B393029 + 500 µm	500	41.8	7.37
HL65572	B393029 + 355 µm	355	37.6	6.63
HL65573	B393029 + 250 µm	250	38.2	6.74
HL65574	B393029 + 180 µm	180	27.3	4.81
HL65575	B393029 + 125 µm	125	28.1	4.96
HL65576	B393029 + 90 µm	90	21.2	3.74
HL65577	B393029 + 63 µm	63	17.1	3.02
HL65578	B393029 -63 µm	-63	44.4	7.83
TOTAL			567.0	100.00



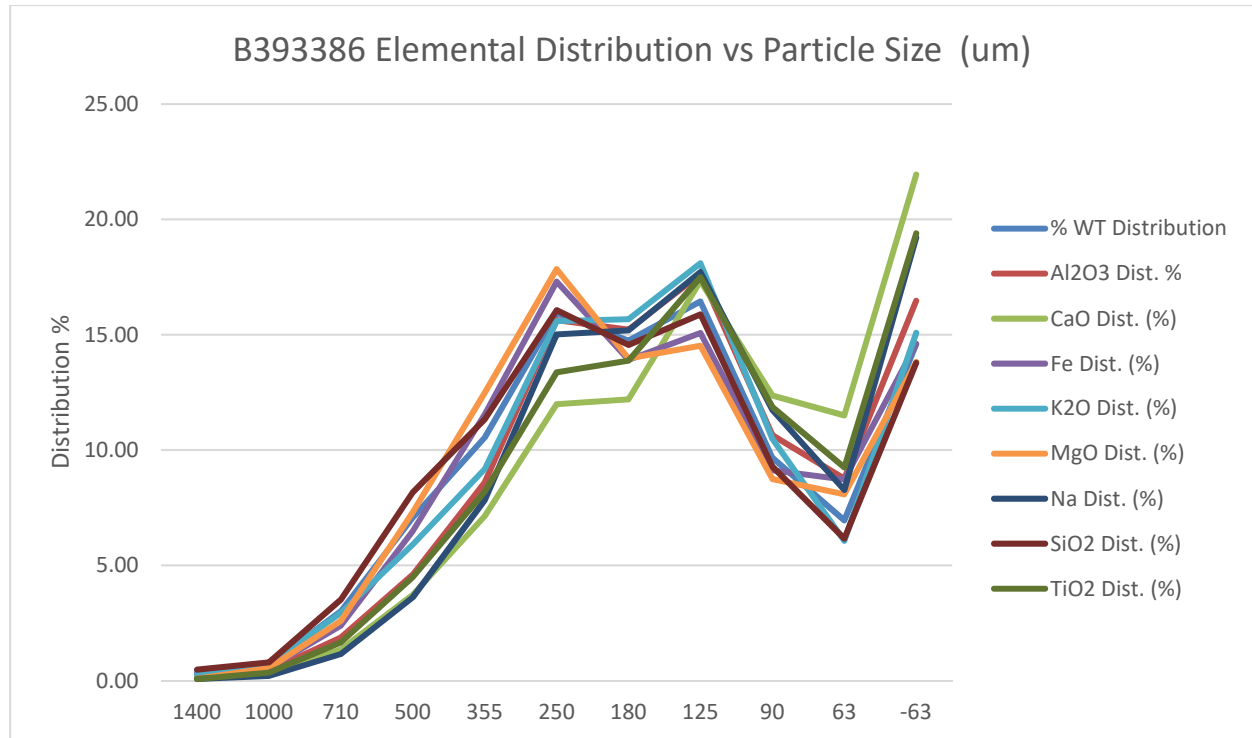
For sample B393029, the distribution of elements trends to the mass distribution, but is not as closely aligned as observed in B393012, particularly in the -1 mm fractions. The sample is similar in size distribution to B393012, with ~48% of the sample found in the +1 mm fractions.



Sample #	Sample ID	Screen Size (µm)	Screen Wt (g)	Wt Distribution (%)
HL65579	B393386 + 1400 µm	1400	1.9	0.37
HL65580	B393386 + 1000 µm	1000	3.5	0.68
HL65581	B393386 + 710 µm	710	15.4	3.01
HL65582	B393386 + 500 µm	500	36.2	7.07
HL65583	B393386 + 355 µm	355	54.0	10.54
HL65584	B393386 + 250 µm	250	81.6	15.93
HL65585	B393386 + 180 µm	180	75.5	14.74
HL65586	B393386 + 125 µm	125	84.2	16.44
HL65587	B393386 + 90 µm	90	49.5	9.67
HL65588	B393386 + 63 µm	63	35.6	6.95
HL65589	B393386 -63 µm	-63	74.7	14.59
TOTAL			512.1	100.00



B393386 is a much finer sample than B393012 and B393029, with no material found in the +2.8 mm fractions and 89% of the sample found in the -0.5 mm fractions. The elemental distributions are broadly in line with the particle size distribution.





4. MAGNETIC SEPARATION TESTWORK

4.1 Test Procedure

The test procedure was as follows:

- (1) Sub-samples of each sample were crushed to P₁₀₀ 1 mm and dry-screened at 63 µm.
- (2) The -1/+0.063 mm fractions were subjected to magnetic separation at 1,000, 5,000, 10,000, and 15,000 gauss utilising a *Mecal* Disc Magnet.
- (3) The non-magnetic fraction from each separation was passed forward to the next higher field strength.
- (4) Sub-samples of each magnetic fraction were assayed at the ALS Metallurgy in-house laboratory.
- (5) For calculation purposes, the -63 µm assays from the original head sizing have been used.

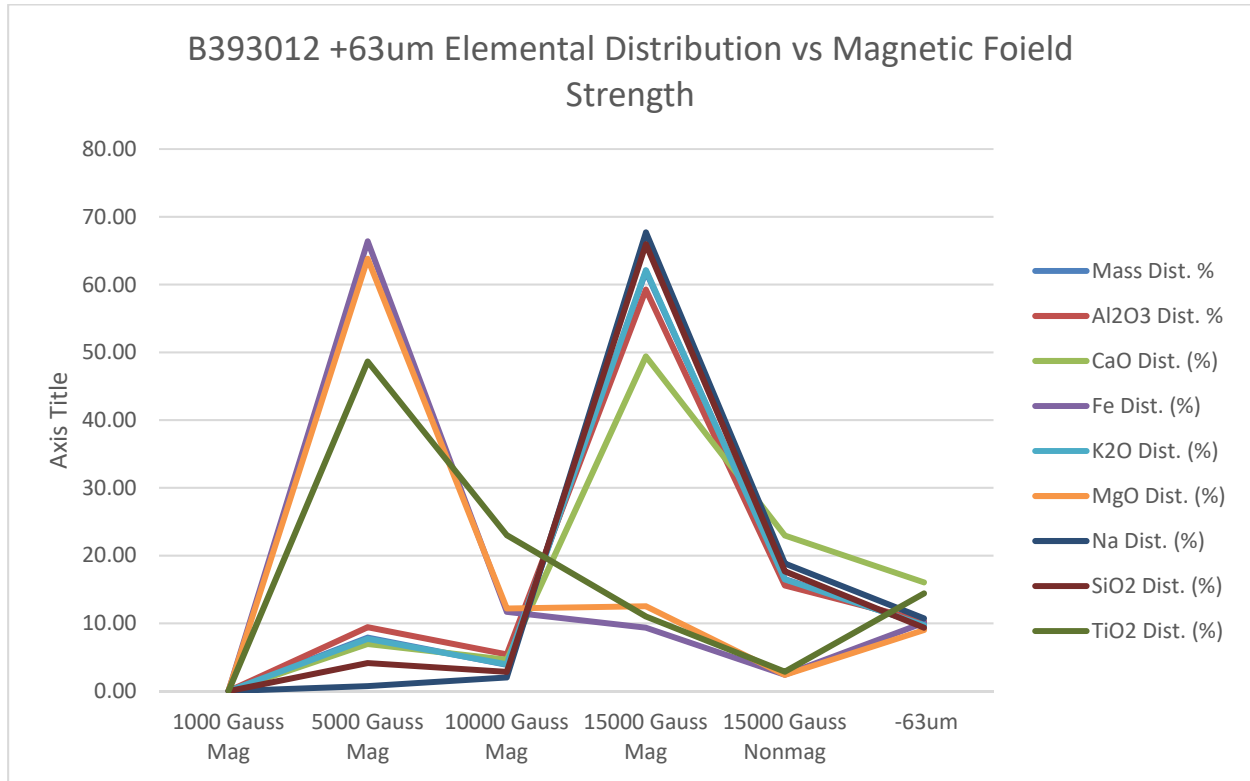
4.2 Test Results

The magnetic separation results are tabulated below. The combined magnetic separation and assay data are attached as Appendix II.

Sample #	Sample ID	Mass	%
HL65590	B393012 +63 µm 1,000 gauss Mag	0.08	0.01
HL65591	B393012 +63 µm 5,000 gauss Mag	76.97	7.90
HL65592	B393012 +63 µm 10,000 gauss Mag	37.72	3.87
HL65593	B393012 +63 µm 15,000 gauss Mag	603.64	61.95
HL65594	B393012 +63 µm 15,000 gauss Non-mag	161.12	16.54
HL65595	B393012 -63 µm	94.8	9.73
TOTAL/CALCULATED HEAD		974.33	100.00

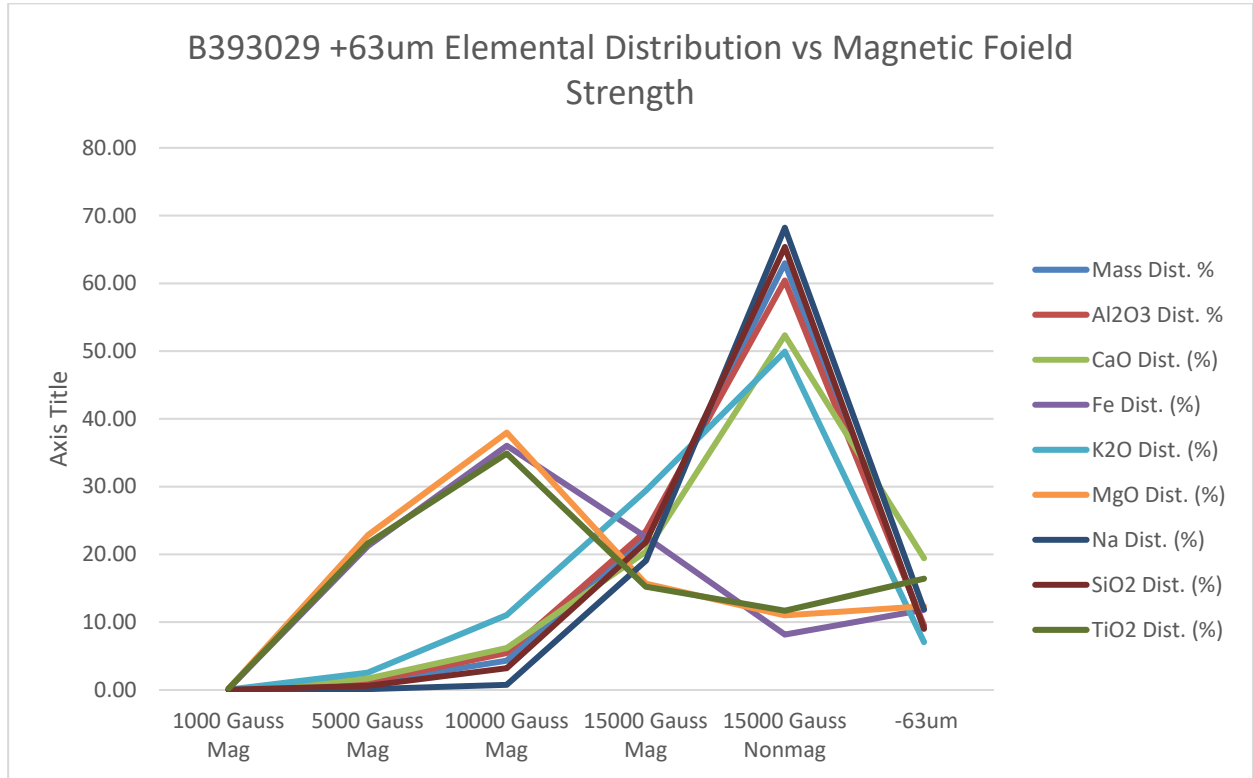


There was minimal recovery to the 1,000 gauss magnetics. This fraction was combined with the 5,000 gauss magnetic fraction for assay. Separations up to 10,000 gauss recovered ~75% of the Fe, Mg, and Ti to the magnetic fraction.



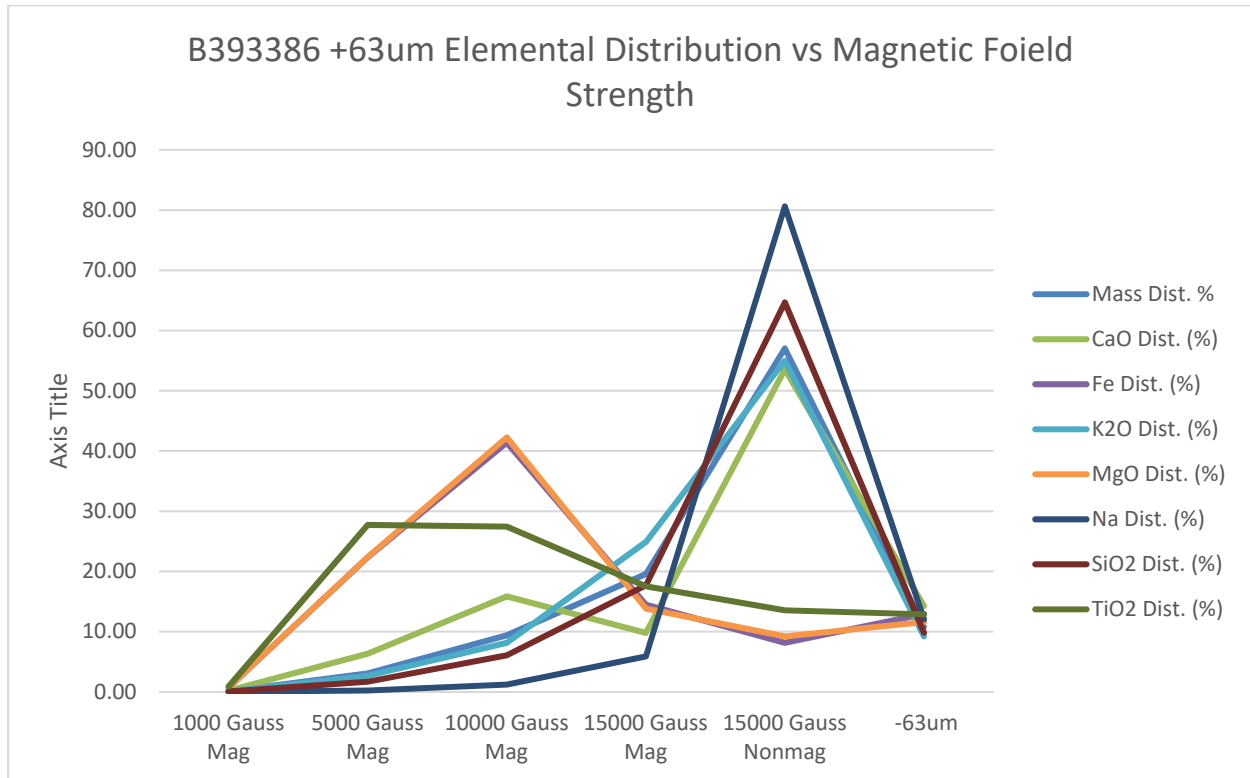
Sample #	Sample ID	Mass	%
HL65596	B393029 +63 µm 1,000 gauss Mag	0.09	0.01
HL65597	B393029 +63 µm 5,000 gauss Mag	10.08	1.03
HL65598	B393029 +63 µm 10,000 gauss Mag	42.32	4.32
HL65599	B393029 +63 µm 15,000 gauss Mag	219.81	22.45
HL65600	B393029 +63 µm 15,000 gauss Non-mag	616.6	62.96
HL65601	B393029 -63 µm	90.4	9.23
TOTAL/CALCULATED HEAD		979.3	100.00

There was minimal recovery to the 1,000 gauss magnetics. This fraction was combined with the 5,000 gauss magnetic fraction for assay. The magnetic separation of this sample was slightly less effective, removing approximately 58-60% of the Fe, Mg, and Ti to the magnetics at 10,000 gauss.



Sample #	Sample ID	Mass	%
HL65602	B393386 +63 µm 1,000 gauss Mag	0.98	0.10
HL65603	B393386 +63 µm 5,000 gauss Mag	30.61	3.06
HL65604	B393386 +63 µm 10,000 gauss Mag	93.77	9.38
HL65605	B393386 +63 µm 15,000 gauss Mag	195.66	19.58
HL65606	B393386 +63 µm 15,000 gauss Non-mag	569.88	57.03
HL65607	B393386 -63 µm	108.3	10.84
TOTAL/CALCULATED HEAD		979.3	100.00

The 1,000 gauss magnetic fraction was destroyed in assay. For the purposes of calculation, it has been assumed to be the same as the 5,000 gauss magnetic fraction. Approximately 65% of the Fe and Mg and 56% of the Ti were removed to magnetics at 10,000 gauss.



On receiving the results of the magnetic separations, the client requested an additional separation on B393012 in the size range 2.8/+1.4 mm. A sub-sample was recovered from the original particle size distribution test products. Due to equipment limitations with the *Mecal*, the sample was separated by WHIMS at 10,000 gauss using a 6 mm matrix and a 150 RPM pulse rate.

Sample ID - WHIMS Testwork	Mass (g)	%
B393012 -2800/+ 1400 μm 10,000 gauss Mag	15.93	10.75
B393012 -2800/+ 1400 μm 10,000 gauss Non-Mag	132.25	89.25
TOTAL/CALCULATED HEAD	148.18	100.00

Results were similar to those found on the finer fraction, with just under 11% reporting to the 10,000 gauss magnetic fraction containing approximately 62.5% of the Fe and Ti, and 56.6% of the Mg.

The complete separation and assay data are attached as Appendix III.

5. MINERALOGICAL ANALYSIS

A head fraction for each sample was submitted to the ALS Metallurgy in-house mineralogy laboratory for semi-quantitative XRD analysis. The mineralogy report MIN4892 is attached as Appendix IV.

On completion of the magnetic separation testwork, the client requested that the 15,000 gauss magnetics and non-magnetics for each sample be submitted for semi-quantitative XRD analysis. The mineralogy report MIN4935 is attached as Appendix V.

6. ANALYTICAL

All analytical testwork was undertaken at the ALS Metallurgy in-house laboratory. Results are tabulated in the various appendices.

APPENDICES

APPENDIX I

Sizing Testwork Details and Results



Sample #	Sample ID	SCREEN SIZE (um)	SCREEN WT(g)	% WT Distribution	% WT Passing	Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65553	B393012 + 4000um	4000	2.1	0.40	99.60	18.7	0.48	0.45	0.23	0.004	0.20	0.0005	0.12	0.002	0.37	1.08	0.22	10	0.62	0.39	0.22	0.014	0.22	2.39	0.44	64.2	0.38	0.003	0.38	0.31	0.27
HL65554	B393012 + 2800um	2800	11.2	2.15	97.45	17.0	2.32	0.60	1.64	0.007	1.83	0.0005	0.64	0.0005	0.49	1.54	1.67	7.81	2.60	0.56	1.72	0.022	1.86	2.41	2.34	67.1	2.10	0.001	0.67	0.38	1.75
HL65555	B393012 + 1400um	1400	161.2	30.93	66.52	15.4	30.27	0.59	23.17	0.01	37.72	0.0005	9.19	0.002	28.32	1.24	19.31	6.67	31.94	0.47	20.72	0.016	19.51	2.30	32.14	71.6	32.20	0.001	9.60	0.29	19.17
HL65556	B393012 + 1000um	1000	64.4	12.36	54.16	15.4	12.09	0.61	9.57	0.009	13.56	0.0005	3.67	0.0005	2.83	1.86	11.57	6.5	12.44	0.67	11.80	0.023	11.20	2.20	12.28	69.7	12.52	0.004	15.34	0.41	10.83
HL65557	B393012 + 710um	710	46.1	8.84	45.32	15.4	8.66	0.60	6.74	0.008	8.63	0.001	5.25	0.003	12.15	2.32	10.33	6.43	8.81	0.82	10.34	0.028	9.76	2.12	8.47	68.9	8.86	0.001	2.75	0.48	9.08
HL65558	B393012 + 500um	500	40.2	7.71	37.61	15.5	7.60	0.62	6.07	0.009	8.47	0.0005	2.29	0.001	3.53	2.58	10.02	6.33	7.56	0.9	9.90	0.029	8.82	2.10	7.32	68.6	7.69	0.001	2.39	0.51	8.41
HL65559	B393012 + 355um	355	33.9	6.50	31.10	15.7	6.49	0.67	5.53	0.008	6.35	0.0005	1.93	0.002	5.96	2.65	8.68	6.23	6.27	0.93	8.62	0.031	7.95	2.09	6.14	67.9	6.42	0.004	8.08	0.57	7.92
HL65560	B393012 + 250um	250	32.3	6.20	24.90	15.8	6.22	0.84	6.61	0.007	5.29	0.001	3.68	0.002	5.67	2.58	8.05	6.15	5.90	0.9	7.95	0.032	7.82	2.11	5.91	67.4	6.07	0.001	1.92	0.6	7.95
HL65561	B393012 + 180um	180	23.3	4.47	20.43	15.9	4.52	1.09	6.19	0.007	3.82	0.002	5.31	0.002	4.09	2.4	5.40	6.13	4.24	0.85	5.42	0.032	5.64	2.12	4.28	67	4.35	0.001	1.39	0.57	5.45
HL65562	B393012 + 125um	125	23.3	4.47	15.96	16.1	4.57	1.33	7.55	0.008	4.36	0.005	13.28	0.003	6.14	2.34	5.27	6.1	4.22	0.82	5.23	0.033	5.82	2.16	4.36	66.6	4.33	0.003	4.16	0.58	5.54
HL65563	B393012 + 90um	90	17.8	3.42	12.55	16.1	3.49	1.42	6.16	0.007	2.92	0.002	4.06	0.002	3.13	2.34	4.02	6.15	3.25	0.82	3.99	0.033	4.44	2.17	3.35	66	3.28	0.007	7.42	0.56	4.09
HL65564	B393012 + 63um	63	15.9	3.05	9.50	16.3	3.16	1.41	5.46	0.006	2.23	0.003	5.44	0.004	5.59	2.3	3.53	6.2	2.93	0.81	3.52	0.032	3.85	2.19	3.02	65.7	2.91	0.008	7.58	0.57	3.72
HL65565	B393012 -63um	-63	49.5	9.50	Calculated Head	16.8	10.14	1.25	15.08	0.004	4.63	0.008	45.14	0.005	21.74	2.49	11.91	6.26	9.21	0.78	10.56	0.035	13.10	2.32	9.95	64.4	8.89	0.013	38.33	0.78	15.83
		TOTAL	521.2	100.00	Calculated Head	15.7	100.0	0.79	100.0	0.008	100.0	0.002	100.0	0.002	100.0	1.99	100.0	6.46	100.0	0.70	100.0	0.025	100.0	2.213	100.0	68.8	100.0	0.003	100.0	0.47	100.0

Sample #	Sample ID	SCREEN SIZE (um)	SCREEN WT(g)	% WT Distribution	% WT Passing	Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65566	B393029 + 4000um	4000	2.4	0.42	99.58	13.5	0.34	0.34	0.37	0.004	0.52	0.0005	0.13	0.002	0.49	0.3	0.22	2.73	0.36	0.07	0.18	0.15	0.44	3.07	0.42	74.9	0.46	0.057	0.10	0.058	0.21
HL65567	B393029 + 2800um	2800	19.8	3.49	96.08	15.6	3.26	0.43	3.91	0.004	4.25	0.0005	1.10	0.004	8.05	0.64	3.94	2.96	3.26	0.18	3.82	0.12	2.88	3.11	3.55	70.7	3.58	0.088	1.25	0.12	3.67
HL65568	B393029 + 1400um	1400	183.3	32.33	63.76	15.4	29.83	0.39	32.84	0.004	39.35	0.001	20.31	0.001	18.63	0.59	33.66	2.87	29.23	0.17	33.40	0.12	26.62	3.05	32.20	71	33.32	0.17	22.39	0.11	31.10
HL65569	B393029 + 1000um	1000	60.1	10.60	53.16	15.7	9.97	0.33	9.11	0.004	12.90	0.0005	3.33	0.0005	3.05	0.52	9.73	2.72	9.08	0.16	10.31	0.12	8.73	3.11	10.77	71.1	10.94	0.25	10.80	0.11	10.20
HL65570	B393029 + 710um	710	45.7	8.06	45.10	16.1	7.77	0.3	6.30	0.003	7.36	0.0005	2.53	0.002	9.29	0.47	6.69	2.87	7.29	0.14	6.86	0.13	7.19	3.07	8.08	70.4	8.24	0.28	9.19	0.098	6.91
HL65571	B393029 + 500um	500	41.8	7.37	37.72	17.2	7.60	0.27	5.18	0.001	2.24	0.0005	2.32	0.002	8.50	0.46	5.98	3.42	7.94	0.13	5.82	0.17	8.60	2.86	6.89	68.7	7.35	0.24	7.21	0.088	5.67
HL65572	B393029 + 355um	355	37.6	6.63	31.09	17.9	7.11	0.26	4.49	0.002	4.04	0.0005	2.08	0.001	3.82	0.44	5.15	3.88	8.11	0.11	4.43	0.2	9.10	2.72	5.89	66.5	6.40	0.27	7.29	0.081	4.70
HL65573	B393029 + 250um	250	38.2	6.74	24.36	18.3	7.39	0.28	4.91	0.004	8.20	0.0005	2.12	0.0005	1.94	0.48	5.71	4.09	8.68	0.14	5.73	0.21	9.71	2.72	5.98	65.7	6.43	0.28	7.69	0.091	5.36
HL65574	B393029 + 180um	180	27.3	4.81	19.54	18.5	5.34	0.32	4.01	0.002	2.93	0.0005	1.51	0.001	2.78	0.54	4.59	4.05	6.14	0.14	4.10	0.21	6.94	2.77	4.36	65.5	4.58	0.28	5.49	0.098	4.13
HL65575	B393029 + 125um	125	28.1	4.96	14.59	18.6	5.52	0.36	4.65	0.004	6.03	0.001	3.11	0.003	8.57	0.64	5.60	3.91	6.11	0.18	5.42	0.2	6.80	2.92	4.73	65.3	4.70	0.33	6.66	0.11	4.77
HL65576	B393029 + 90um	90	21.2	3.74	10.85	18.5	4.14	0.42	4.09	0.002	2.28	0.002	4.70	0.002	4.31	0.73	4.82	3.65	4.30	0.21	4.77	0.18	4.62	3.14	3.83	65.4	3.55	0.35	5.33	0.13	4.25
HL65577	B393029 + 63um	63	17.1	3.02	7.83	18.4	3.32	0.51	4.01	0.003	2.75	0.004	7.58	0.002	3.48	0.77	4.10	3.32	3.15	0.23	4.22	0.15	3.10	3.41	3.36	65.8	2.88	0.39	4.79	0.15	3.96
HL65578	B393029 -63um	-63	44.4	7.83	Calculated Head	17.9	8.40	0.79	16.11	0.003	7.15	0.01	49.19	0.006	27.08	0.71	9.81	2.57	6.34	0.23	10.95	0.098	5.27	3.89	9.95	66.5	7.56	0.37	11.80	0.22	15.07
		TOTAL	567.0	100.00	Calculated Head	16.7	100.0	0.38	100.0	0.003	100.0	0.002	100.000	0.002	100.0	0.57	100.0	3.17	100.0	0.16	100.0	0.146	100.0	3.062	100.0	68.9	100.0	0.245	100.0	0.11	100.0

Sample #	Sample ID	SCREEN SIZE (um)	SCREEN WT(g)	% WT Distribution	% WT Passing	Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65579	B393386 + 1400um	1400	1.9	0.37	99.63	6.76	0.14	0.06	0.17	0.003	0.28	0.003	1.33	0.003	0.39	1.39	0.27	3.9	0.26	0.11	0.09	0.025	0.06	0.26	0.08	85.2	0.48	0.001	0.02	0.092	0.07
HL65580	B393386 + 1000um	1000	3.5	0.68	98.95	11.2	0.44	0.06	0.31	0.005	0.85	0.0005	0.41	0.004	0.96	1.56	0.56	5.93	0.73	0.37	0.54	0.043	0.20	0.37	0.20	77	0.80	0.009	0.30	0.25	0.35
HL65581	B393386 + 710um	710	15.4	3.01	95.94	10.9	1.87	0.06	1.36	0.005	3.74	0.001	3.60	0.002	2.12	1.51	2.39	5.44	2.94	0.4	2.59	0.047	0.95	0.48	1.15	77.3	3.51	0.015	2.18	0.27	1.66
HL65582	B393386 + 500um	500	36.2	7.07	88.87	11.4	4.60	0.07	3.72	0.006	10.54	0.002	16.90	0.002	4.98	1.74	6.48	4.64	5.90	0.48	7.31	0.078	3.70	0.64	3.61	76.4	8.16	0.005	1.71	0.31	4.48
HL65583	B393386 + 355um	355	54.0	10.54	78.32	14.3	8.60	0.09	7.14	0.006	15.72	0.001	12.61	0.002	7.43	2.08	11.56	4.84	9.18												

APPENDIX II

Magnetic Separation Testwork

Details and Results



Sample #	Sample ID	Mass	Mass Distribution %	Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65590	B393012 +63um 1000 Gauss Mag	0.08	0.01	18.7	0.01	0.64	0.01	0.030	0.02	0.008	0.04	0.005	0.00	16.7	0.07	6.30	0.01	5.59	0.07	0.18	0.06	0.20	0.00	35.9	0.00	0.007	0.02	2.91	0.05
HL65591	B393012 +63um 5000 Gauss Mag	76.97	7.90	18.7	9.42	0.64	6.95	0.030	16.86	0.008	36.22	0.005	4.61	16.7	66.39	6.30	7.70	5.59	63.82	0.18	56.01	0.20	0.73	35.9	4.15	0.007	18.06	2.91	48.64
HL65592	B393012 +63um 10000 Gauss Mag	37.72	3.87	21.9	5.41	0.87	4.63	0.011	3.03	0.001	2.22	0.006	2.71	6.00	11.69	6.60	3.95	2.18	12.20	0.069	10.52	1.13	2.01	50.3	2.85	0.010	12.64	2.81	23.02
HL65593	B393012 +63um 15000 Gauss Mag	603.64	61.95	15.0	59.26	0.58	49.40	0.013	57.31	0.0005	17.75	0.007	50.58	0.30	9.35	6.48	62.13	0.14	12.53	0.007	17.08	2.38	67.71	72.8	65.96	0.003	60.70	0.084	11.01
HL65594	B393012 +63um 15000 Gauss Nonmag	161.12	16.54	14.8	15.61	1.01	22.96	0.017	20.00	0.0005	4.74	0.003	5.79	0.29	2.41	6.44	16.48	0.10	2.39	0.008	5.21	2.48	18.83	73.1	17.68	0.001	5.40	0.082	2.87
HL65595	B393012 -63um	94.8	9.73	16.6	10.30	1.20	16.05	0.004	2.77	0.007	39.03	0.032	36.31	2.06	10.09	6.46	9.73	0.64	9.00	0.029	11.11	2.40	10.72	65.8	9.36	0.001	3.18	0.70	14.41
Total/Calculated Head		974.33	100.00	15.7	100.0	0.73	100.0	0.014	100.0	0.002	100.0	0.009	100.0	1.99	100.0	6.46	100.0	0.69	100.0	0.025	100.0	2.18	100.0	68.4	100.0	0.003	100.0	0.47	100.0

Sample #	Sample ID	Mass	Mass Distribution %	Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65596	B393029 +63um 1000 Gauss Mag	0.08	0.01	19.7	0.01	0.62	0.01	0.019	0.02	0.018	0.11	0.004	0.01	12.7	0.19	7.97	0.02	3.81	0.20	0.20	0.01	0.32	0.00	40.6	0.01	0.015	0.00	2.60	0.19
HL65597	B393029 +63um 5000 Gauss Mag	10.08	1.03	19.7	1.20	0.62	1.66	0.019	2.65	0.018	12.63	0.004	1.11	12.7	21.20	7.97	2.54	3.81	22.82	0.20	1.37	0.32	0.11	40.6	0.61	0.015	0.04	2.60	21.61
HL65598	B393029 +63um 10000 Gauss Mag	42.32	4.32	21.3	5.45	0.55	6.17	0.004	2.34	0.0005	1.47	0.002	2.32	5.14	36.03	8.26	11.05	1.51	37.97	0.29	8.32	0.52	0.74	50.6	3.21	0.043	0.52	1.00	34.89
HL65599	B393029 +63um 15000 Gauss Mag	219.81	22.45	17.6	23.40	0.35	20.40	0.010	30.37	0.0005	7.65	0.003	18.09	0.62	22.57	4.23	29.40	0.12	15.67	0.26	38.74	2.57	19.05	66.2	21.79	0.26	16.26	0.084	15.22
HL65600	B393029 +63um 15000 Gauss Nonmag	616.6	62.96	16.2	60.42	0.32	52.33	0.007	59.63	0.0005	21.47	0.002	33.83	0.08	8.17	2.56	49.92	0.03	10.99	0.11	45.98	3.28	68.21	70.8	65.37	0.42	73.67	0.023	11.69
HL65601	B393029 -63um	90.4	9.23	17.4	9.51	0.81	19.42	0.004	5.00	0.009	56.66	0.018	44.64	0.79	11.83	2.47	7.06	0.23	12.35	0.091	5.58	3.90	11.89	66.6	9.02	0.37	9.51	0.22	16.40
Total/Calculated Head		979.3	100.00	16.9	100.0	0.39	100.0	0.007	100.0	0.001	100.0	0.004	100.0	0.62	100.0	3.23	100.0	0.17	100.0	0.151	100.0	3.03	100.0	68.2	100.0	0.359	100.0	0.12	100.0

Sample #	Sample ID	Mass	Mass Distribution %	Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65602	B393386 +63um 1000 Gauss Mag	0.98	0.10	19.6	0.11	0.33	0.20	0.034	0.37	0.007	0.73	0.006	0.20	14.3	0.72	4.91	0.09	3.62	0.72	0.29	0.20	0.10	0.01	35.4	0.05	0.007	0.03	4.95	0.89
HL65603	B393386 +63um 5000 Gauss Mag	30.61	3.06	19.6	3.33	0.33	6.33	0.034	11.43	0.007	22.81	0.006	6.26	14.3	22.34	4.91	2.68	3.62	22.39	0.29	6.19	0.10	0.23	35.4	1.68	0.007	0.94	4.95	27.71
HL65604	B393386 +63um 10000 Gauss Mag	93.77	9.38	24.1	12.54	0.27	15.86	0.013	13.39	0.003	29.95	0.006	19.18	8.65	41.39	4.87	8.15	2.23	42.25	0.23	15.05	0.17	1.20	41.8	6.09	0.010	4.12	1.60	27.44
HL65605	B393386 +63um 15000 Gauss Mag	195.66	19.58	21.2	23.03	0.08	9.81	0.010	21.49	0.0005	10.41	0.002	13.34	1.45	14.48	7.13	24.88	0.35	13.84	0.39	53.25	0.40	5.89	58.2	17.68	0.015	12.88	0.49	17.53
HL65606	B393386 +63um 15000 Gauss Nonmag	569.88	57.03	15.1	47.77	0.15	53.55	0.007	43.81	0.0005	30.33	0.002	38.86	0.28	8.14	5.41	54.99	0.08	9.21	0.049	19.49	1.88	80.61	73.1	64.68	0.029	72.53	0.13	13.55
HL65607	B393386 -63um	108.3	10.84	22.0	13.23	0.21	14.25	0.008	9.52	0.0005	5.76	0.006	22.15	2.34	12.93	4.77	9.21	0.53	11.60	0.077	5.82	1.48	12.06	58.4	9.82	0.020	9.51	0.65	12.88
Total/Calculated Head		999.2	100.00	18.0	100.0	0.16	100.0	0.009	100.0	0.001	100.0	0.003	100.0	1.96	100.0	5.61	100.0	0.50	100.0	0.143	100.0	1.33	100.0	64.5	100.0	0.023	100.0	0.55	100.0

Samples highlighted in orange combined for assay

Sample lost in assay. Insufficient for repeat. For calculation assume same as HL65603

For the purposes of calculation samples reporting less than the detection limit have been set to half of the detection limit

APPENDIX III

Combined Magnetic Separation and Assay Data Details and Results



Sample #	Sample ID - WHIMS Testwork	Mass (g)	%			Al2O3(%)	Al2O3 Dist. %	CaO(%)	CaO Dist. (%)	Cl(%)	Cl Dist. (%)	Cr(%)	Cr Dist. (%)	Cu(%)	Cu Dist. (%)	Fe(%)	Fe Dist. (%)	K2O(%)	K2O Dist. (%)	MgO(%)	MgO Dist. (%)	Mn(%)	Mn Dist. (%)	Na(%)	Na Dist. (%)	SiO2(%)	SiO2 Dist. (%)	Sn(%)	Sn Dist. (%)	TiO2(%)	TiO2 Dist. (%)
HL65682	B393012 -2800/+ 1400um 10000 Gauss Mag	15.93	10.75			16.6	11.49	1.09	19.85	0.018	41.95	0.005	54.64	0.007	62.77	8.03	62.51	6.16	9.90	2.6	56.61	0.091	61.03	1.38	6.43	54.3	8.36	0.002	19.41	2.37	62.68
HL65683	B393012 -2800/+ 1400um 10000 Gauss NonMag	132.25	89.25			15.4	88.51	0.53	80.15	0.003	58.05	0.0005	45.36	0.0005	37.23	0.58	37.49	6.75	90.10	0.24	43.39	0.007	38.97	2.42	93.57	71.7	91.64	0.001	80.59	0.17	37.32
	Total/Calculated Head	148.18	100.00			15.53	100.0	0.59	100.0	0.005	100.0	0.0010	100.0	0.001	100.0	1.38	100.0	6.69	100.0	0.49	100.0	0.016	100.0	2.31	100.0	69.8	100.0	0.001	100.0	0.41	100.0

For the purposes of calculation samples reporting less than the detection limit have been set to half of the detection limit

APPENDIX IV

Mineralogical Analysis

Report MIN4892



A22066 (MIN4892) **SOPRED**

SAMPLES RECEIVED

Three samples were submitted to ALS Metallurgy for semi-quantitative XRD analysis.

Sample 1	B393012
Sample 2	B393029
Sample 3	B393386

SAMPLE PREPARATION

The samples were pressed into a back-packed sample holder to minimise preferred orientation of the particles. Powder X-ray diffraction (XRD) was used to analyse each sample and a combination of matrix flushing and reference intensity ratio (RIR) derived constants was used in the quantification of the minerals identified in each sample.

ANALYTICAL PROCEDURES

The XRD traces were collected under the following instrument conditions:

XRD	Panalytical Empyrean
Radiation	Co K α 1.789
Generator	40 kV 40 mA
Angular Range	5° to 77° 2 θ
Time/Step	120 s
Step Size	0.0131° 2 θ
Divergence Slit	0.5 °
Anti-Scatter Slit	7.5 mm
Slit Type	Fixed
Detector	PIXcel in linear mode
Rotation Speed	60 rpm

SAMPLES SUBMITTED BY

Russell Philip (ALS Metallurgy)

ANALYSIS UNDERTAKEN BY

Karsten Winter & Amy Hoppenbrouwers (ALS Metallurgy Mineralogy)

REPORTED BY

Karsten Winter & Amy Hoppenbrouwers (ALS Metallurgy Mineralogy)

REPORT DATE

13th April 2021



RESULTS

The quantitative results shown in the table below have been normalised to 100 %, and the values shown represent the relative proportion of the crystalline material in the sample. Totals greater or smaller than 100 % are due to rounding errors.

Results in the table preceded by an asterisk indicate normally a larger than usual uncertainty in regard to the quantity of the phase reported; for some of the minor and trace phases it might also indicate an uncertainty in regard of the phase itself, or both.

Mineral or mineral group	Sample 1	Sample 2	Sample 3
	B393012	B393029	B393386
	Mass %		
Clay mineral	1	< 1	2
Chlorite	2	< 1	< 1
Kaolinite	< 1	< 1	4
Serpentine	< 1	0	1
Stilpnomelane and/or sepiolite	0	0	1
Annite - biotite - phlogopite	12	4	2
Lepidolite	3	12	13
Muscovite	4	3	4
Sodic plagioclase	21	57	43
K-feldspar	32	1	16
Topaz	< 1	1	< 1
Beryl	0	< 1	< 1
Quartz	25	20	13
Dolomite and/or epidote	0	0	0
Calcite	1	0	< 1
Anatase	0	1	< 1

COMMENTS

Sample B393012 might contain a trace of hematite and/or pyrite.
Some amorphous material is possibly present.

APPENDIX V

Mineralogical Analysis

Report MIN4935



A22066 (MIN4935) SOPRED

SAMPLES RECEIVED

Six samples were submitted to ALS Metallurgy for semi-quantitative XRD analysis.

Sample 1	HL65593
Sample 2	HL65594
Sample 3	HL65599
Sample 4	HL65600
Sample 5	HL65605
Sample 6	HL65606

SAMPLE PREPARATION

The samples were pressed into a back-packed sample holder to minimise preferred orientation of the particles. Powder X-ray diffraction (XRD) was used to analyse each sample and a combination of matrix flushing and reference intensity ratio (RIR) derived constants was used in the quantification of the minerals

ANALYTICAL PROCEDURES

The XRD traces were collected under the following instrument conditions:

XRD	Panalytical Empyrean
Radiation	Co K α 1.789
Generator	40 kV 40 mA
Angular Range	5° to 77° 2 θ
Time/Step	120 s
Step Size	0.0131° 2 θ
Divergence Slit	0.5°
Anti-Scatter Slit	7.5 mm
Slit Type	Fixed
Detector	PIXcel in linear mode
Rotation Speed	60 rpm

SAMPLES SUBMITTED BY

Russell Philip

ANALYSIS UNDERTAKEN BY

Amy Hoppenbrouwers (ALS Metallurgy Mineralogy)

REPORTED BY

Amy Hoppenbrouwers (ALS Metallurgy Mineralogy)

REPORT DATE

13th April 2021



RESULTS

The quantitative results shown in the table below have been normalised to 100 %, and the values shown represent the relative proportion of the crystalline material in the sample. Totals greater or smaller than 100 % are due to rounding errors.

Results in the table preceded by an asterisk indicate normally a larger than usual uncertainty in regard to the quantity of the phase reported; for some of the minor and trace phases it might also indicate an uncertainty in regard of the phase itself, or both.

Mineral or mineral group	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Sample 4	Sample 5	Sample 6
	HL65593	HL65594	HL65599	HL65600	HL65605	HL65606
Mass %						
Clay Mineral	<1	<1	0	0	0	0
Chlorite	<1	<1	<1	<1	1	<1
Kaolinite	0	< 1	0	0	4	1
Serpentine	0	0	0	0	1	<1
Stilpnomelane and/or Sepiolite	0	0	0	0	1	0
Annite - biotite - phlogopite	2	1	6	0	5	2
Lepidolite	1	1	10	6	24	6
Muscovite	4	1	0	0	0	1
Sodic Plagioclase	24	25	61	70	6	41
K-feldspar	37	43	2	1	8	26
Topaz	0	1	0	1	0	1
Quartz	29	23	21	22	18	19
Dolomite and/or epidote	0	1	0	0	0	0
Calcite	1	1	0	0	0	0

COMMENTS

'Mica' represents micas from both the biotite - annite - phlogopite group, muscovite (+/- Li) and also lepidolite.

'Clay mineral' seems to be predominantly vermiculite and smectite, with some palygorskite possibly present.

Samples HL65599 and HL65600 might contain a trace of beryl.

Some amorphous likely present in all samples.

Anexo VIII – Estudo de tráfego

ESTUDO DE TRÁFEGO



OBRA DE CONSTRUÇÃO DE ALDEAMENTO TURISTICO

VALE DA GAIA - GONÇALO.

SODATUR

| MAIO 2022 | VERSÃO 0.0 |

Índice

ESTUDO DE TRÁFEGO	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. CARACTERIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO	5
3. TRÁFEGO NA REDE VIÁRIA	6
3.1- Análise da situação atual.....	6
3.2- Evolução da Procura de Tráfego	6
4. CONCLUSÃO.....	6

ESTUDO DE TRÁFEGO

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO
(ESTUDO DE TRÁFEGO)

Paulo Jorge Tavares Ribeiro, engenheiro técnico civil, inscrito na OET sob o N.981, ao serviço da Egisete, contribuinte nº 506152626, com sede na Av. da Estação, nº14, r/ch, esq. 6300-832 Guarda, no âmbito do projeto da obra de **CONSTRUÇÃO DE ALDEAMENTO TURÍSTICO**, sito no Vale da Gaia na freguesia de Gonçalo, concelho da Guarda, cujo licenciamento foi requerido pela SODATUR, declara para os devidos efeitos, com base na informação recolhida no local, que no troço da EM 527, entre o nó da EN 18 e a localidade do Gonçalo, na contagem efetuada no período das 08.0h às 17.0h, em dia útil, contabilizaram-se 349 viaturas nos dois sentidos.

GUARDA, MAIO 2022

Assinado por: **PAULO JORGE TAVARES RIBEIRO**
Num. de Identificação: 07015501
Data: 2022.05.11 09:42:05+01'00'



Paulo Jorge Tavares Ribeiro
Eng.º Tec.º Civil – OET 981

1. INTRODUÇÃO

Com o presente estudo pretende-se avaliar o acréscimo de tráfego rodoviário originado pela construção DE ALDEAMENTO TURÍSTICO, sito no Vale da Gaia freguesia de Gonçalo, concelho da Guarda, requerido por SODATUR.



Observe-se que o âmbito do estudo de tráfego apenas contempla a análise da infra-estrutura rodoviária no Nó1 de acesso ao parque.

2. CARACTERIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

No que se refere ao Nó1 de acesso rodoviário ao aldeamento de Gonçalo assim como ao aldeamento turístico uma vez que este se localiza próximo deste aldeamento, este situa-se adjacente à infra-estrutura da rede viária principal, nomeadamente a EN 18, a qual constitui um dos principais eixos de ligação de Guarda - Covilhã.

A construção do aldeamento turístico, não vai implicar aumento significativo de tráfego a longo prazo, o mesmo será sazonal.

No entanto, face ao âmbito do estudo e conforme já referido anteriormente, tendo presente a rede rodoviária envolvente, a presente análise concentrar-se-á na “intersecção” composta pela estrada (EN 18) e a estrada EM 527 de acesso a Gonçalo.

3. TRÁFEGO NA REDE VIÁRIA

A presente análise de tráfego fundamentou-se no conhecimento da atual carga de tráfego na zona envolvente, através da realização de contagens de tráfego na intersecção do NÓ1.

3.1- Análise da situação atual

Verificou-se que o acesso, e exclusivamente feito por moradores em Gonçalo. Num dia entre as 8:00h da manhã e as 17:00 da tarde, obtivemos uma contagem do tráfego na totalidade de 349 viaturas nos dois sentidos.

3.2- Evolução da Procura de Tráfego

Tratando-se de uma zona rural e do interior do país, a taxa de crescimento natural do tráfego no período em análise de 10 anos foi estimada em 1%.

4. CONCLUSÃO

De uma forma genérica, a observação dos resultados obtidos (situação actual vs situação futura) permite concluir que a construção do Aldeamento Turístico, não condiciona a utilização do acesso de forma segura e desimpedida.

Face aos cálculos efectuados, não se verificam atualmente situações de congestionamento na intersecção (NÓ1) e tendo em conta o aumento de 2% estimado, no futuro, com a construção do aldeamento turístico a situação vai manter-se sem congestionamento no NÓ1.

GUARDA, FEVEREIRO 2022

O Técnico

Paulo Jorge Tavares Ribeiro
Eng.º Tec.º Civil – OET 981

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO
(ESTUDO DE TRÁFEGO)**

Paulo Jorge Tavares Ribeiro, engenheiro técnico civil, inscrito na OET sob o N.981, ao serviço da Egisete, contribuinte nº 506152626, com sede na Av. da Estação, nº14, r/ch, esq. 6300-832 Guarda, no âmbito do projeto da obra de **CONSTRUÇÃO DE ALDEAMENTO TURÍSTICO**, sito no Vale da Gaia na freguesia de Gonçalo, concelho da Guarda, cujo licenciamento foi requerido pela SODATUR, declara para os devidos efeitos, com base na informação recolhida no local, que no troço da EM 527, entre o nó da EN 18 e a localidade do Gonçalo, na contagem efetuada no período das 08.0h às 17.0h, em dia útil, contabilizaram-se 349 viaturas nos dois sentidos.

GUARDA, FEVEREIRO 2022

O Técnico

*Paulo Jorge Tavares Ribeiro
Eng.º Tec.º Civil – OET 981*

Código de
autenticidade
6998656963

DECLARAÇÃO

A OET – Ordem dos Engenheiros Técnicos, é a associação de direito público representativa dos Engenheiros Técnicos, com estatuto aprovado pelo Decreto-Lei n.º 349/99, de 2 de setembro, alterado pela Lei n.º 157/2015, de 17 de setembro, certifica que o(a) Senhor(a):

PAULO JORGE TAVARES RIBEIRO

se encontra em efetividade dos seus direitos estando autorizado(a) a usar o Título Profissional de Engenheiro(a) Técnico(a), nos termos do n.º 1 do art.º 1.º conjugado com a alínea a) do art.º 3.º dos seus Estatutos, aprovados pela Lei n.º 157/2015, encontra-se inscrito(a) nesta Ordem, com o n.º de membro efetivo **981**, integrando o Colégio de Engenharia **CIVIL**, estando habilitado(a) a praticar os respectivos actos de Engenharia.

Está integrado na apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional n.º 008410212776 da AGEAS Portugal, Companhia de Seguros, SA, com a cobertura de € 10.000,00, de que a OET é tomadora.

Esta declaração é apenas válida para um único acto de engenharia e contém uma certificação digital que deve ser sempre verificada pelas entidades receptoras.

Esta declaração destina-se a dar cumprimento ao estabelecido no n.º 3 do art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto - Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro.

Mais se declara que o(a) mesmo(a) Engenheiro(a) Técnico(a), para efeito do definido no n.º 16 do Anexo I da Portaria n.º 113/2015, de 22 de abril, conjugado com: o n.º 3 do art.10.º e nas condições definidas no Quadro n.º 1, do Anexo III, da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, alterada e republicada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho; o art.3.º do Decreto-Lei n.º 102/2021, de 19 de novembro; o art.16.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro; o n.º2 do art.3.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, dispõe de qualificação adequada para, em obras das categorias I e II (nos termos do anexo II da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho), elaborar os seguintes projetos de engenharia: a) Projeto de estabilidade que inclua o projeto de escavação e contenção periférica; b) Projeto de instalação de gás; c) Projeto de redes prediais de água e esgotos / Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos em edifícios; d) Projeto de águas pluviais / Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos em edifícios; e) Projeto de arranjos exteriores, quando exista logradouro privativo não pavimentado / Conceção, tratamento e recuperação de espaços exteriores na componente de engenharia; g) Estudo de comportamento térmico, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro; i) Projeto de segurança contra incêndios em edifícios e recintos qualificados na 1.ª e 2.ª categoria de risco; j) Projeto de condicionamento acústico.

Declaração emitida pelo Membro nº
981 com o nº 207470332 - modelo
M490A. Documento certificado em
2022-02-12 11:25:20. Validação
em <https://www.oet.pt>


Luis Filipe Almeida
Presidente do Conselho Directivo da
Secção Regional do Centro

Esta declaração destina-se a Construção de Aldeamento Turístico localizado na Vale da Gaia - Gonçalo, Gonçalo - Guarda

Documento impresso a partir da INTERNET em 2022-02-12 11:25:20, sendo válido por 6 (seis) meses. Emissão: M

Modelo: M490A1Nº Registo: E-30747/2022

As entidades licenciadoras (Câmaras Municipais, IMPIC, ANACOM, DGEG e outras) podem, a todo o momento, aceder ao site da OET em <https://www.oet.pt> para a verificação da qualidade de membro da OET e a autenticidade da declaração, introduzindo o código de autenticidade ou utilizando uma aplicação que leia o QR Code apresentado no canto superior direito desta declaração.

Conselho Directivo Nacional

OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos

Secção Regional do Centro

Praça Dom João da Câmara, n.º19

Pág. 1/1

R. Infante Dom Henrique, nº 20

1200 - 147 LISBOA
Telf. 213.256.327 | Fax 213.256.334 | e-mail: cdn@oet.pt

3000 - 220 COIMBRA
Telf: 239 851 3101 Fax: 239 851 3191 e-mail: srcentro@oet.pt

ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOSdeclaração
seguro responsabilidade
civil profissional

Para os devidos efeitos declara-se que a Ageas Portugal, Companhia de Seguros, S.A., designada por Ageas Portugal, com sede social em Rua Gonçalo Sampaio, 39, Apart. 4076, 4002-001 Porto, com o NIPC 503 454 109, celebrou um contrato de seguro de Responsabilidade Civil Profissional com a Ordem dos Engenheiros Técnicos nas seguintes condições:

- N.º de Apólice: 008410212776
- Capital Seguro: 10.000 €
- Âmbito Territorial: Portugal Continental e Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.
- Data início e fim do seguro: 01 de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022
- N.º Membro: **981**
- Nome Membro: **PAULO JORGE TAVARES RIBEIRO**
- Especialidades: **CIVIL**

Esta declaração de seguro é emitida nos termos previstos nas Condições Gerais, Especiais e Particulares.

Data: 01 de janeiro de 2022

Pela Ageas Portugal,


Luis Neves
Produção
Marisa Castro
Operações

Anexo IX – Cronograma articulado entre as Componentes

	Fase preliminar																	
	2018 - 2021		2022				2023				2024				2025			
	01/01/2018	31/12/2021	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Componente 1 - Golf																		
0. Trabalhos técnicos e preparatórios																		
1. MOVIMENTO DE TERRAS, MOLDAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO																		
a. Implantação/piquetagem (Marcação);																		
b. Desmatção, abate de árvores e desbaste;																		
c. Mobilizações gerais de terras e modelação do terreno;																		
d. Colocação de terra vegetal;																		
e. Passagem ligeira com o cilindro;																		
f. Refinamento final da superfície de jogo.																		
2. PREPARAÇÃO DE ZONAS ESPECIAIS																		
3. DRENAGEM																		
4. SISTEMA DE REGA																		
5. LAGOS																		
6. Sementeira das areas de jogo																		
7. PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS E SEBES																		
8. CAMINHOS E PONTES																		
9. ALPENDRES																		
Componente 2 - Hotel e Museu	Suspensa e em recalendarização																	
Componente 3 - Aldeamento Turístico																		
1 Movimento de Terras abertura de Valas																		
2 Execução de Infra estruturas Gerais																		
3 Pavimentação dos Arruamentos																		
4 Colocação de Equipamentos e Urbano																		
5 Estrutura de Unidades de Alojamento e dos equipa																		
6 Infra estruturas dos imóveis																		
7 Acabamentos de Interiores e Exteriores																		
8 Arranjos exteriores das fracções																		
9 Projectos das unidades de Alojamento faz seguintes																		
10 Execução das fases seguintes																		
11 Venda e Execução																		

Em 31/01/2022

ANTÓNIO MANUEL MARQUES SARAIVA
 Assinado de forma digital por ANTÓNIO MANUEL MARQUES SARAIVA
 Dados: 2022.02.12 18:07:21 Z

(O Projetista)



(O Dono-de-Obra)

Anexo X – PPGRCD

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE ALDEAMENTO TURÍSTICO
VALE DE GAIA – GONÇALO –GUARDA**

**PLANO DE PREVENÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

| FEVEREIRO 2022 | VERSÃO 0.0 |

ÍNDICE

1. PREÂMBULO	3
2. INTRODUÇÃO	3
3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	4
4. RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA	4
5. TRANSPORTE	5
6. LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO/MISSÕES	5
7. ELIMINAÇÃO	6
8. REGISTOS	6
9. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO. ...	7
10. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA A EFETUAR	8
11. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS	9
12. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	9
13. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM	10
14. RECOLHA E TRANSPORTE	16
15. CONCLUSÃO	17

1. PREÂMBULO

No sentido de garantir as melhores práticas de gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (designado na sequência por RCD) foi criado um regime jurídico próprio que define metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução de obra que privilegiem a aplicação dos princípios da prevenção, da redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, consagra o regime acima mencionado, estabelecendo as normas técnicas relativas às operações de gestão, a cadeia de responsabilidade que vincula os donos de obra e os empreiteiros e definindo novos mecanismos de planeamento, da gestão e do registo de dados de RCD.

O Regime de Prevenção e Gestão de RCD condiciona os atos administrativos associados ao início e conclusão das obras à prova de uma adequada gestão destes resíduos, estando também consagrado no Código dos Contratos Públicos e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação.

Para as obras públicas, o Código dos Contratos Públicos exige a elaboração de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, cujo cumprimento, demonstrado através da vistoria, é condição de receção de obra.

2. INTRODUÇÃO

O adjudicatário obriga-se ao cumprimento de toda a legislação em vigor relativa à gestão de resíduos e aplicáveis a todas as atividades a desenvolver no âmbito dos trabalhos adjudicados pelo dono de obra (DO);

O adjudicatário obriga-se a completar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o modelo do Anexo A-I e em conformidade com o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição a apresentar pelo adjudicatário será sujeito a validação do Dono de Obra, a qual em nada diminui a responsabilidade do adjudicatário perante a necessidade de dar cumprimento às exigências preconizadas no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

Para a elaboração e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, o adjudicatário deve incluir na sua equipa de trabalho um técnico com competências adequadas na área de Ambiente.

Cumulativamente o adjudicatário deve ainda dar resposta aos pontos estabelecidos no presente documento

3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O adjudicatário é o responsável pela gestão dos resíduos de construção e demolição produzidos, devendo seguir a hierarquia das operações de gestão estabelecido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro;

Deve ser privilegiado o recurso às melhores tecnologias disponíveis que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização.

Os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes da atividade de construção devem, sempre que possível, serem reutilizados na obra de origem.

Caso os solos e rochas não sejam reutilizados na obra de origem, o adjudicatário pode proceder à sua reutilização noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações minerais e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou em local licenciado pela câmara municipal.

O adjudicatário deve utilizar os RCD em obra tendo em conta as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis neste âmbito.

Na ausência de normas técnicas aplicáveis, o adjudicatário deve guiar-se pelas especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), nomeadamente:

- Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos (LNEC E471-2006);
- Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central (LNEC E472-2006);
- Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos (LNEC E473-2006);
- Guia para a utilização de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infra-estruturas de transporte (LNEC E474-2006).

4. RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA

O adjudicatário obriga-se a executar uma correta triagem dos resíduos em obra com vista ao seu encaminhamento por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

De forma a garantir uma correta triagem, o adjudicatário deve proceder à classificação em obra dos principais resíduos a produzir de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, recorrendo ao uso de cartazes de identificação resistentes às intempéries.

Após triagem, o adjudicatário deve acondicionar corretamente os diferentes tipos de RCD em contentores trapezoidais abertos ou fechados (7m³), sacos de polipropeno (1m³), em área delimitada com sinalização adequada (ex: fitas ou correntes), ou outro utilizando tipo de meios de contentorização adequados

Os meios de contentorização para os resíduos contendo substâncias perigosas devem ser de preferência metálicos de modo a resistir a perfurações e evitar possíveis derrames, assim como devem permitir o fecho hermético

O local de armazenamento dos resíduos perigosos deverá observar o cumprimento das normas de segurança na armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de proteção contra derrames acidentais e formação de lixiviados. Nesse sentido, deverão ser construídas bacias de retenção resguardadas por um coberto para colocação dos contentores desses resíduos, os quais deverão estar devidamente identificados com o tipo de resíduo e respetivo código LER.

5. TRANSPORTE

O transporte de RCD deve ser efetuado em observância da legislação aplicável nesta matéria, conforme se encontra exposto no ponto 9. Anexo A-II, e em conformidade com o estabelecido na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho

O transporte de RCD deve fazer-se acompanhar de guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição

O adjudicatário deverá garantir que os materiais polvorentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata de resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga.

No caso do transporte de terras escavadas, deverão ser adotadas medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população.

6. LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO/MISSÕES

1.1. Nos termos da legislação em vigor, o adjudicatário está dispensado de licenciamento nas operações de:

(1) armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma; (2) triagem e fragmentação de RCD quando efetuadas na obra;

(3) reciclagem que implique a reincorporação de RCD no processo produtivo; (4) realização de ensaios para avaliação da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo;

(5) utilização de RCD na obra de origem ou noutra obra devidamente licenciada.

A operação de armazenagem e de triagem de RCD em obra deve ser realizada de acordo com o disposto no 3.

Os equipamentos a utilizar na operação de fragmentação de RCD deverão cumprir com as exigências de segurança e devem estar em conformidade com legislação aplicável em matéria do descritor ruído.

O adjudicatário ao encaminhar RCD para serem utilizados em outra obra, deverá previamente, ser detentor de uma cópia do licenciamento da referida obra.

7. ELIMINAÇÃO

O adjudicatário poderá depositar os RCD em aterro após submissão destes a triagem.

O aterro deve encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio

8. REGISTOS

O adjudicatário deve proceder ao registo no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) quando no ato da sua produção empreguem pelo menos 10 trabalhadores e/ou haja uma produção diária de resíduos urbanos que exceda 1100l e/ou produção de resíduos perigosos.

O adjudicatário deve manter um arquivo dos certificados de receção dos RCD.

Os modelos do certificado, deverão ser de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

9. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRC)****I. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA**

Nome: Sodatur - Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico, SA

Morada: Quinta do Mocho – Apartado 3 - Gonçalo

Localidade: Gonçalo

Código Postal: 6300-115

Freguesia: Gonçalo

Concelho: Guarda

Telefone: 931 378 456

Fax:

E-Mail:

Número de Identificação Coletiva (NIPC): 502 856 920

CAE Principal:

II. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

Tipo de Obra: Construção de Aldeamento turístico, Vale de Gaia, freguesia de Gonçalo,

Código do CPV:

Nº do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não aplicável

Identificação do Local de Implantação: Vale de Gaia, freguesia de Gonçalo

10. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA A EFETUAR

A obra a efetuar refere-se à construção de aldeamento turístico onde serão realizados trabalhos de demolição, movimento de terras e construção de infraestruturas. Numa primeira fase procede-se a trabalhos de demolição e em paralelo trabalhos de movimentos de terras. Na segunda fase, haverá trabalhos de construção de infraestruturas nomeadamente rede de abastecimento de águas, esgotos, drenagem pluvial, rede elétrica, gás e telecomunicações, vias e passeios.

Caracterização sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no art. 2 do DL 46/2008, de 12 de Março:

Os métodos construtivos a adotar associados aos trabalhos que adiante se referem, deverão permitir que a gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) gerados na obra se realize de acordo com os princípios da **auto-suficiência**, da **prevenção e redução**, da **hierarquia das operações de gestão de resíduos**, da **responsabilidade do cidadão**, da **regulação da gestão de resíduos e da equivalência**, previstos no art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, com vista ao disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Na aplicação daqueles princípios, tendo presente que, prioritariamente se deve prevenir e reduzir a produção de resíduos e que, uma vez produzidos, a sua gestão deve seguir uma hierarquia de operações que passa pela recuperação (reutilização), valorização (v.g. reciclagem ou incineração) e eliminação (v.g. deposição em aterro ou tratamento físico/químico), procurar-se-á que:

- A produção de RCD gerados na obra seja minimizada;
- Todos os materiais a adquirir e a aplicar tenham, sempre que possível, nulo ou baixo grau de perigosidade e sejam certificados;
- Todos os materiais sejam transportados com cuidado e armazenados em locais onde não se propicie a ocorrência de danos nem a sua degradação, com consequente produção de resíduos;
- Os RCD gerados na obra sejam corretamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores com a respetiva identificação ou, de imediato, encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado;
- Os RCD gerados na obra sejam recolhidos e transportados, por operadores licenciados;
- De acordo com os resíduos produzidos, os operadores selecionados sejam, preferencialmente nacionais;

- A empresa construtora, após a recolha dos resíduos pelos operadores, obtenha a guia de acompanhamento de resíduos que comprove o destino final dos mesmos, tal como planeado.

Assim, na aplicação prática do exposto, proceder-se-á à rentabilização de materiais e produtos, reduzindo perdas e sobras, bem como à mais completa e correta recolha, separação, armazenagem e encaminhamento de RCD nas seguintes atividades da obra:

- Montagem de estaleiro com as dimensões mínimas adequadas à natureza da obra e com o mínimo impacto nas pré-existências. Do estaleiro constará um "Parque de Resíduos" com espaço para se proceder à separação e armazenagem temporária dos resíduos produzidos que não sejam, de imediato, encaminhados para operador licenciado ou outro destino de reutilização. Cada secção do estaleiro disporá de recipientes adequados para a recolha seletiva de resíduos que encaminhará para aquele "parque";
- As diversas atividades da obra são as que fazem parte do mapa de medições pelo que a sua descrição no presente documento seria demasiado fastidioso.
- Desmontagem do estaleiro.

11. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Reciclados de RCD integrados na obra

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
-----	0	0 %
Total	0	0%

12. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

Metodologia de prevenção de RCD:

- Execução de trabalhos de montagem do estaleiro limitados ao mínimo indispensável;

- Execução do controlo dimensional dos elementos estruturais a construir e instalar de forma a não desperdiçar material;
- Produção de quantidades adequadas de argamassas, de acordo com as quantidades de trabalho a executar, minimizando sobras e perdas;
- Adoção de especiais cuidados nas operações ligadas à pintura, garantindo o controlo dos produtos utilizados, prevenindo derrames e produção desnecessária de resíduos perigosos;
- Rentabilização da utilização de produtos, materiais e utensílios na operação de limpeza final;
- Maximização da reutilização das partes constituintes do estaleiro propriamente dito (contentores, vedações, redes, etc.).

Materiais a reutilizar em obra:

Em caso de adjudicação, eventualmente o empreiteiro terá de propor ao dono de obra a alteração do presente plano, tal como previsto no D/L. nº 46/2008, de 12 de Março, com vista a reutilização do RCD na obra.

Identificação dos materiais

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m3)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
-----	0	0 %
Total	0	0%

No entanto, as terras e solo provenientes dos trabalhos de escavação e movimentação de terras desde que não contaminados, deverão ser considerados para reutilização na obra de origem.

13. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

Referencia aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

A correta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos. A **triagem dos resíduos** de construção e demolição produzidos na obra deverá efetuar-se preferencialmente no local de produção, de forma a evitar o contacto com resíduos de diferentes tipologias. A triagem apenas é efetuada aquando da ocorrência de resíduos, estando a cargo do empreiteiro.

Assim, o adjudicatário procederá à separação, armazenagem e encaminhamento dos resíduos provenientes quer das demolições, quer das atividades de reparação e construção.

Para fazer face a esses resíduos, o estaleiro contará com uma pequena área de armazenagem, designada por **Parque de Resíduos**, que deve compreender duas zonas distintas:

A - **Zona de resíduos não perigosos** destinada ao armazenamento dos designados RIB's (resíduos industriais banais). Esta zona deve dispor de todo o equipamento necessário e específico para o armazenamento adequado aos vários tipos de resíduos (contentores diferenciados). Estes permanecerão na zona de resíduos não perigosos, até serem retirados e transportados para o seu destino final, por operadores licenciados.

B - **Zona de resíduos perigosos** destinada ao armazenamento de resíduos que pelas suas características de toxicidade, nocividade, agressividade, inflamabilidade, ou outras, deverão ser objeto de especiais cuidados.

Esta zona deve dispor de todo o equipamento necessário e específico para o armazenamento seguro dos vários tipos de resíduos.

A título de exemplo destacamos:

Zona pavimentada, coberta e devidamente impermeabilizada; Contentores fechados; Sinalética de prevenção; Bacias de retenção para os resíduos líquidos perigosos; Materiais absorventes; Extintores

A metodologia a adotar para a preparação do **Parque de Resíduos**, bem com a sua gestão englobará:

- Preparação do terreno de forma a evitar contaminação dos solos;
- Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso do resíduo considerado;

- Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.

No parque de resíduos existirão **contentores** para armazenagem temporária de resíduos. Todos os contentores deverão possuir **rótulos de identificação** que incluam:

- Tipo de resíduo;
- Código LER (de acordo com a portaria 209/2004 de 3 de Março);
- Grau de perigosidade (fundo do rótulo a cor laranja para resíduos perigosos).

Os resíduos produzidos em obra devem ser inventariados, devendo o respetivo registo incluir a designação do resíduo, a classificação LER, a origem do resíduo, a forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade contratada para proceder ao transporte do resíduo para o exterior e o destino final do resíduo.

Todas as **substâncias perigosas** armazenadas e/ou utilizadas em obra ou no estaleiro devem ser inventariadas, devendo neste registo constar a designação da substância, a sua forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a quantidade armazenada e a ficha de segurança da substância/produto.

Os resíduos serão armazenados temporariamente em boas condições, respeitando as zonas A e B definidas para o Parque de Resíduos, de modo a que não ocorra degradação, nem mistura de resíduos de natureza distinta, de modo a não inviabilizar posteriores tratamentos nem alterar o seu grau de perigosidade.

A zona B do Parque de Resíduos deve ser dedicada, coberta, impermeabilizada, se necessário com contenção secundária apropriada aos volumes armazenados, e apresentar identificação clara e bem visível.

Os **resíduos perigosos** não devem ser armazenados na obra durante mais de três meses, contabilizados desde o enchimento total do recipiente utilizado. O recipiente de armazenamento de resíduos perigosos será fechado. No final, estes resíduos serão encaminhados para operadores de resíduos licenciados para valorização/eliminação.

O empreiteiro deverá, se necessário, instalar kits de material absorvente em cada área específica de armazenagem e utilização de substâncias perigosas líquidas e pastosas, os quais devem ter capacidade de absorção/remoção adequado às quantidades armazenadas.

O manuseamento de substâncias perigosas deve ser realizado com os devidos cuidados, de forma a evitar a ocorrência de derrames e fugas para o solo, recursos hídricos e caldeiras pluviais.

Sempre que ocorram derrames de combustíveis, óleos, tintas, vernizes, etc., e os sistemas de retenção utilizados não sejam suficientes, deverá ser recolhida a terra contaminada e colocada num bidão estanque, coberto e devidamente identificado, destinado apenas para este resíduo. No sentido de se evitar a ocorrência de derrames acidentais de óleos ou combustíveis, associados ao funcionamento da maquinaria a utilizar na fase de construção, todas as operações de manutenção dessa maquinaria devem ser efetuadas em local apropriado para o efeito, dentro da área a ocupar pelo estaleiro da obra e devidamente impermeabilizada. Nesse local haverá um recipiente fechado para colocação de óleos usados.

A armazenagem de **substâncias pulverulentas** (ex. cimento, britas, areias), deve ser realizada em zona dedicada e apresentar condições de proteção à ação do vento evitando dispersão de poeiras.

Para **madeiras e metais ferrosos** será criado no Parque de Resíduos (zona A) um espaço delimitado para armazenamento temporário deste tipo de resíduos.

Outros resíduos como **plásticos, sacos de cimento e outros não especificados** que sejam gerados no decorrer da obra, serão armazenados temporariamente e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam recolha e transporte por um operador licenciado

O adjudicatário deve ainda dar cumprimento às disposições legais aplicáveis aos **fluxos específicos de resíduos contidos nos RCD**, designadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos usados, pneus usados e resíduos contendo polibifenilos policlorados (PCB).

Os **resíduos urbanos** produzidos em obra, nomeadamente embalagens de comida e bebidas, restos de comida, papel de escritórios e outros, lixos correntes, etc., disporão de recipientes dedicados para o seu acondicionamento, e serão encaminhados através dos serviços municipais.

Produção de RCD

Código LER	Descrição	Quantidades produzidas (t e m ³)	Quantidades para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
15 01 01	Embalagens de papel e cartão			R3				
15 01 02	Embalagens de plástico			R5				
15 01 03	Embalagens de madeira			R3				
15 01 04	Embalagens de metal			R4				
15 01 05	Embalagens compósitas			R5				
15 01 10(*)	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas							D1
15 02 02(*)	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e							D1

	vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas							
17 01 01	Betão		-	-			-	-
17 02 01	Madeira		-	-			-	-
17 02 02	Vidro			R5			-	-
17 02 03	Plástico			R3	-		-	-
17 04 07	Mistura de metais.			R4	-	-	-	-
17 04 11	Cabos sem substâncias perigosas.				-	-	-	-
17 05 04	Solos e rochas sem substâncias perigosas		-	-	-	-		D1
17 06 04	Materiais de isolamento e de construção sem substâncias perigosas		-	-	-	-		D1
Total				-	-	-	-	-

A lista apresentada é meramente indicativa dos RCD e quantidades passíveis de serem produzidos, devendo ser aferida pelo adjudicatário.

14. RECOLHA E TRANSPORTE

Referencia aos métodos de recolha e transporte de RCD da obra

- As operações de recolha e de transporte de resíduos na obra, no estaleiro ou para o exterior, devem ser efetuadas de forma a evitar a sua dispersão, derrame ou mistura.
- Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda os 98 %.
- Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados em granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta.
 - Todos os elementos de um carregamento devem ser adequadamente arrumados e presos no veículo, de forma a evitar deslocações e choques entre si ou contra as paredes do veículo.
- Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos, sendo que, derrames sobre o solo natural exigirão remoção da parte contaminada do mesmo.
- Quando os resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no

Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por

Estrada (RPE), aprovado pela Portaria n.º 1196-0/97 de 24 de

Novembro (alterada pela Portaria na 729/2000 de 7 de Setembro), o seu transporte deve cumprir o previsto nesse regulamento.

- Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR) (Portaria

417/2008, de 11 de Junho). Excetua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

Anexo B, C e D – Nota explicativa e modelos de Guias de Acompanhamento no Transporte de RCD (Modelos I e II)

- As GAR devem ser preenchidas e arquivadas pelo empreiteiro sob responsabilidade da Direção de Obra.
- Deve ser exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.
- Devem ser disponibilizadas pelo adjudicatário ao dono da obra, através da fiscalização, cópias dos certificados de receção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao adjudicatário até 30 dias após a receção dos resíduos na sua instalação.
- As entidades que asseguram a recolha, transporte, valorização, tratamento ou eliminação de resíduos devem ser licenciadas, situação que será averiguada e confirmada previamente à contratação dos operadores.

15. CONCLUSÃO

A gestão de todo o tipo de resíduos, de construção e demolição, urbanos ou outros, diretos e indiretos, produzidos na área afeta à obra **é da responsabilidade do adjudicatário** sendo parte integrante do sistema de gestão ambiental da obra.

Através da **Nota Técnica de Gestão Ambiental (NTGA)** o adjudicatário deverá demonstrar a capacidade para o cumprimento das medidas de índole ambiental a adotar na obra de forma a reduzir ou evitar os impactes ambientais decorrentes das atividades construtivas.

O adjudicatário, para além de outros procedimentos associados à gestão ambiental da obra, indicará um **técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de construção e demolição** a implementar em obra.

Aquele técnico poderá ser, em acumulação, o responsável pelo sistema de gestão ambiental da obra.

O presente Plano inclui um conjunto de indicações, atividades e procedimentos cuja execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados. Assim, **este Plano pode ser sujeito a alterações, se justificadas**, e que poderão ser efetuadas pelo dono da obra por proposta do adjudicatário, ou por iniciativa daquele desde que com o acordo do empreiteiro. Em qualquer dos casos o facto deve ser mencionado em Livro de Obra.

Da mesma forma, devem ser mencionados em Livro de Obra, outros aspetos significativos decorrentes da aplicação do presente Plano.

Este Plano, que deverá ser do conhecimento geral dos intervenientes na obra, na versão original ou na que se encontrar em vigor, deve estar disponível para consulta no local da obra.

O adjudicatário realizará **ações de sensibilização** para os operadores afetos à obra, incluindo subempreiteiros e trabalhadores independentes, para que estes procedam em consonância com o exposto no presente Plano.

O adjudicatário manterá os registos dessas ações de sensibilização

Após a conclusão da obra **o adjudicatário garantirá a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra e no estaleiro**, deixando o local, senão melhor, pelo menos em condições ambientais idênticas às que encontrou.

Guarda, Fevereiro de 2022

O Técnico

Anexo XI – SMAS – Pronúncia do Município da Guarda e documentos anexos.

À Empresa
SODATUR
Soc de Desenvolvimento Agro-Turístico, S.A.
Quinta do Choupo - Gonçalo
6300 - 115 Gonçalo

Requerimento n.º: 9618 de 21/04/2022

Requerente: Soc de Desenvolvimento Agro -Turístico, S.A.

NIF: 502856920

Local: Quinta do Choupo

Assunto: Aldeamento Turístico -Cegonha Negra, em Gonçalo. Ligações/entregas das redes de águas pluviais e águas residuais domésticas.

Na sequência da vossa solicitação de declarações de aceitação relativas às entregas das águas pluviais e das águas residuais domésticas provenientes do aldeamento comunica-se o seguinte:

Não existe rede pública de drenagem de águas residuais domésticas sob gestão do Município da Guarda, na zona onde se insere o empreendimento do Aldeamento Turístico Cegonha Negra.

O coletor de águas residuais domésticas implantado na berma da via de acesso a Gonçalo, partir da EN18, pertence à rede em alta, e por isso sob gestão da Empresa Águas do Vale do Tejo, pelo que deve ser essa entidade a pronunciar-se sobre a aceitação pretendida.

Foi já solicitado à referida empresa a autorização de ligação, conforme documento que se anexa.

No que respeita às águas pluviais a jusante da rede pluvial a executar no aldeamento não existe nenhuma infraestrutura de drenagem pluvial pública sob responsabilidade do Município.

A eventual ligação das águas pluviais do empreendimento aos lagos e à linha de água existentes deverá ser efetuada por infraestrutura interna do empreendimento, a prever conjuntamente com as obras de urbanização a realizar no âmbito da execução do mesmo.

Os melhores cumprimentos.

O Presidente Da Câmara Municipal



Sérgio Fernando da Silva Costa



À
Empresa Águas do Vale do Tejo
Rua Francisco Pissarra de Matos, n.º 21 r/c
Apartado 3012
6300 - 906 Guarda

N/Referência V/Referência Data: Processo:

Assunto: Rede de águas residuais domésticas do Aldeamento Turístico -Cegonha Negra, em Gonçalo. Ligação à rede em alta.

Encontra-se em apreciação neste Município, um projeto relativo a um Aldeamento Turístico na Freguesia de Gonçalo.

Dada a localização deste empreendimento, não existe nas proximidades do seu local de implantação, rede em baixa de drenagem de águas residuais domésticas.

Assim, só é possível a sua ligação ao coletor da rede em alta, que se encontra implantado na via de acesso a Gonçalo, a partir da EN 18.

Face ao exposto, solicita-se autorização para a ligação à caixa de visita indicada na planta anexa, do emissário da rede em alta, que conduz as águas residuais para a EEAR da Gaia.

Com os melhores cumprimentos,

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL

Sérgio Fernando da Silva Costa

APÊNDICE 6

REQUERIMENTO DE CONFORMAÇÃO AO SISTEMA

O Requerente Câmara Municipal da Guarda, com sede na Praça do Município, vem por este meio apresentar o *Requerimento de Conformação* das suas águas residuais ao Ponto de Recolha, identificado na planta em anexo, do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Vale do Tejo, em conformidade com o disposto no artigo 18.º e tendo em conta o disposto nas condições genéricas do artigo 11.º e os condicionamentos constantes dos artigos 12.º, 13.º e 14.º do *Regulamento de Exploração do Serviço Público de Saneamento de Águas Residuais*, em vigor.

1. Identificação do utilizador

- ✓ Designação: Câmara Municipal da Guarda
- ✓ Endereço: Praça do Município, 6300-854
- ✓ Telefone: 271 220 200
- ✓ Número de Contribuinte: 501 131 140

2. Características da rede

- 2.1 – Rede de coletores para Aldeamento Turístico em Gonçalo, com uma ligação à rede em alta, para servir 53 ramais domiciliários de moradias, um restaurante edifício da portaria.
- 2.2 – População Servida - 360 (Hab. Equiv.) – (dados fornecidos pelo projetista)
- 2.3 – Caudal (m³/dia) – 43,2 m³/dia (dados fornecidos pelo projetista)
- 2.4 – Extensão (m) da rede de coletores do aldeamento e ligação à rede em alta (estimativa) – 1800 ml
- 2.5 – Rede Unitária (Não).
- 2.6 – Aldeamento turístico Cegonha Negra (Em fase de Projeto)
- 2.7 – Ligações Unidades Industriais (Não aplicável)
 - 2.7.1 – Número de Identificação das Unidades Industriais Ligadas
 - 2.7.2 – Características do efluente (Industrial ou Urbano, de acordo com estabelecido no presente regulamento) (Não aplicável)
 - 2.7.3 – Caudal (m³/dia) (Não aplicável)

3. Redes de coletores do utilizador

- ✓ Plantas cotadas do ramal de ligação ao Sistema (escala 1:10 000). (Não aplicável)Planta d

4. Águas Residuais provenientes da limpeza das ETAR compactas

- ✓ Caudais médios mensais das águas residuais a descarregar por ETAR do Sistema (Não aplicável)
- ✓ Composição média anual das águas residuais a descarregar por ETAR do Sistema (Não aplicável)

5. Listagem dos documentos apresentados em anexo

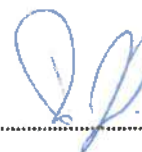
6. Planta com localização do aldeamento e ligação ao sistema (1:5000)

.Guarda., aos 8 de Junho de 2022



(O Responsável pelo preenchimento)

(Assinatura e carimbo)



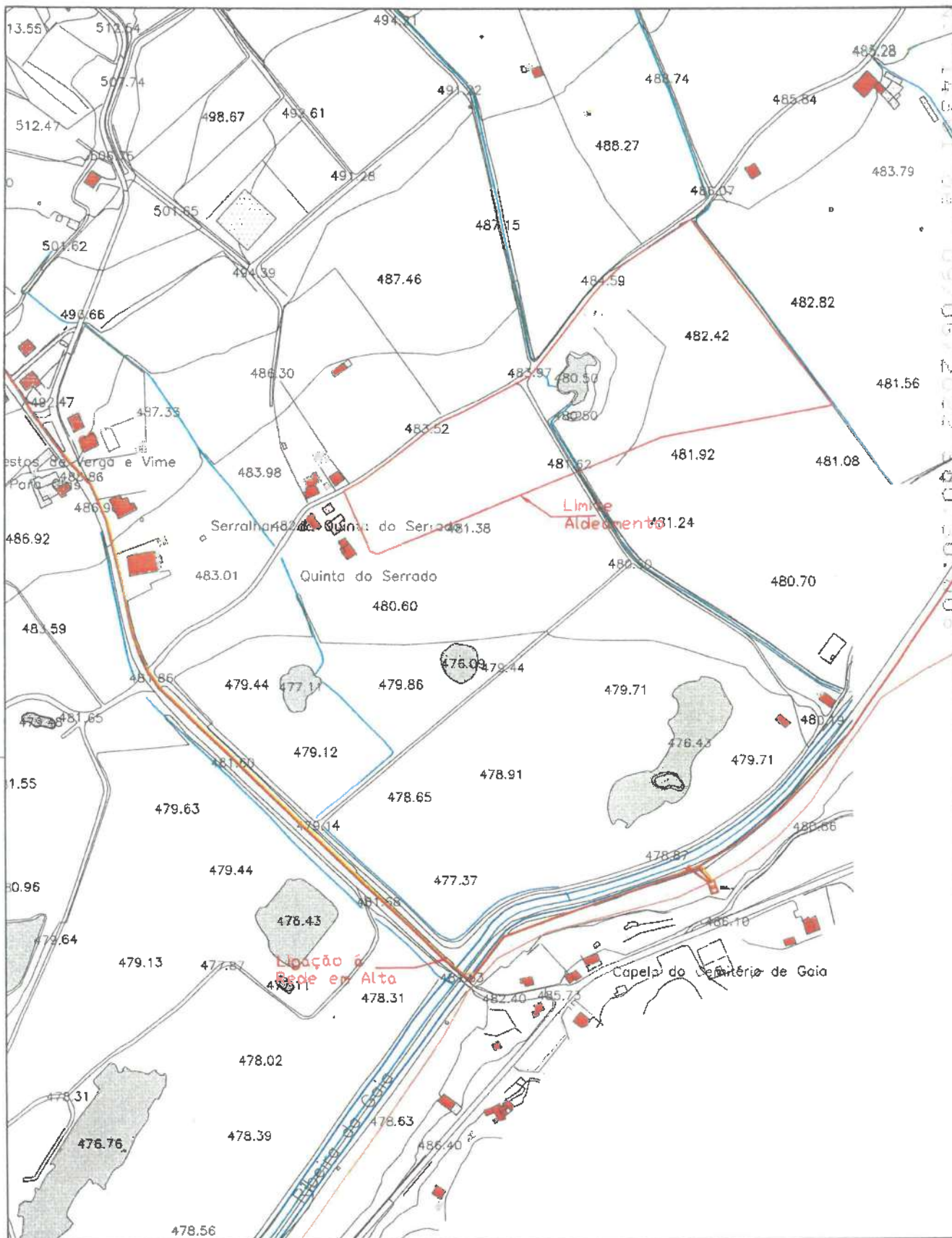
(O Requerente)

(Assinatura e carimbo)

C. M. GUARDA

Divisão Ambiente

Rui Melo



CÂMARA MUNICIPAL DA GUARDA

Divisão de Ambiente

(Secção de Água e Saneamento - Redes de Águas e Saneamento)

OBRA:

GONÇALO
 (Aldeamento - Cegonha Negra)
 RAMAL DE ESGOTO DOMÉSTICO

PROJECTO

DESENHO

Abílio Tancelos Santos

junho 2022

TOPOGRAFIA

DESIGN.:

Planta de Localização do Ramal a Executar

ESCALAS:

1/5000

PROCESSO

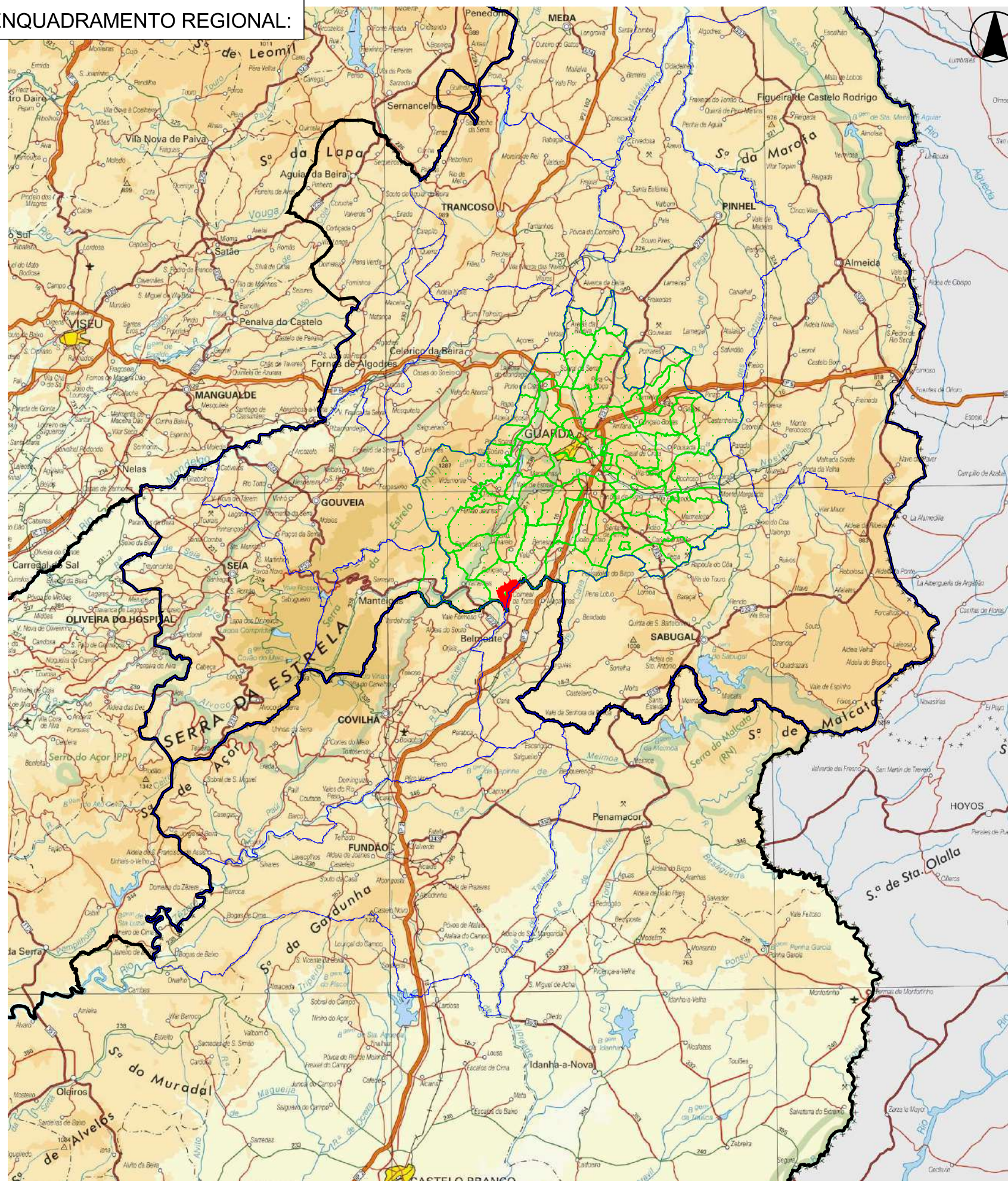
NUMERO

1

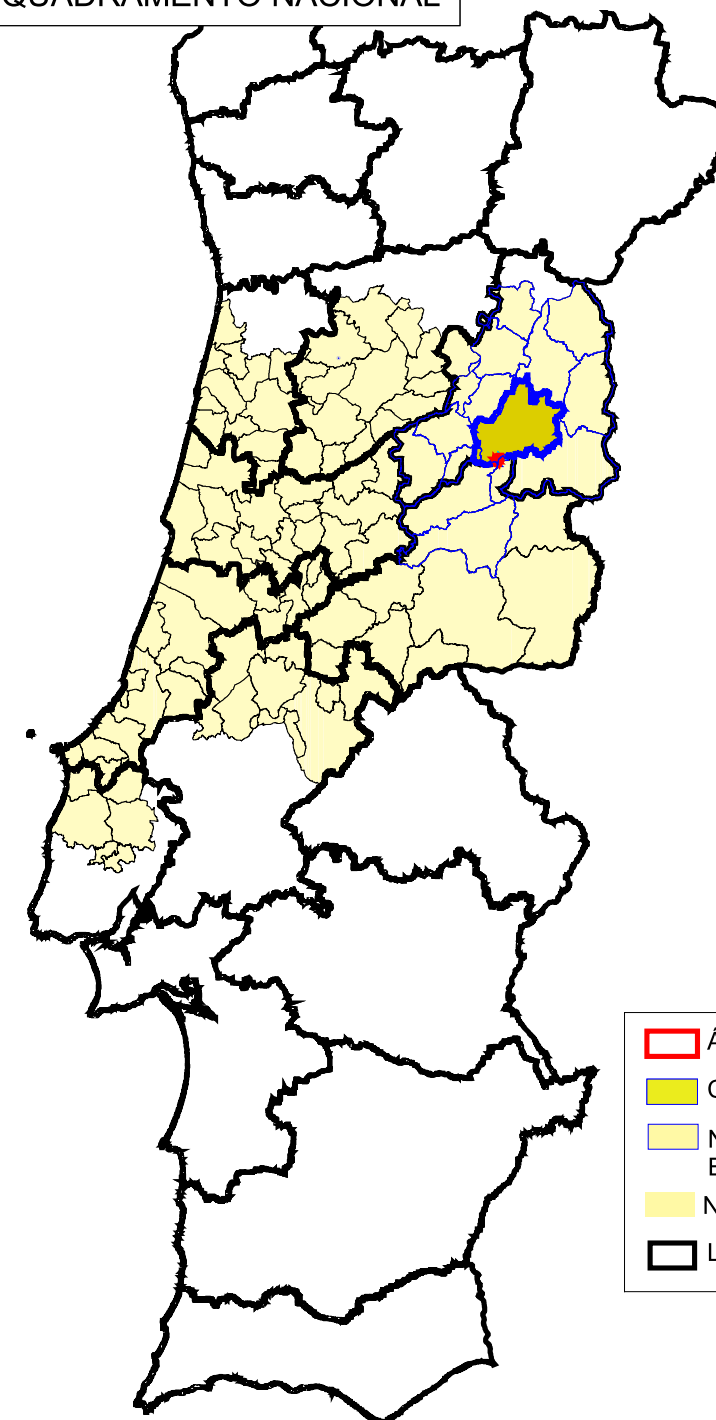
ANEXO CARTOGRÁFICO

- **Peça Desenhada n.º 1** - Planta de enquadramento territorial
- **Peça Desenhada n.º 2** - Planta de localização
- **Peça Desenhada n.º 3** – Componentes do projeto geral sobre o fotoplano

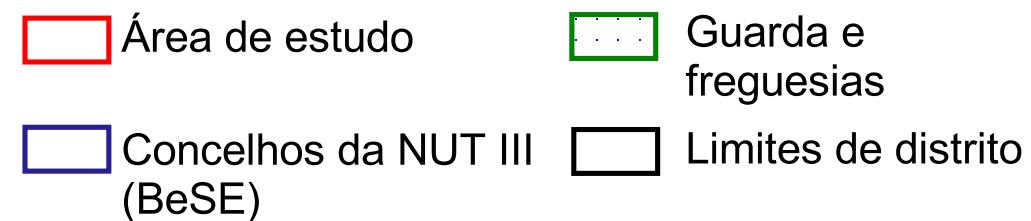
ENQUADRAMENTO REGIONAL:



ENQUADRAMENTO NACIONAL

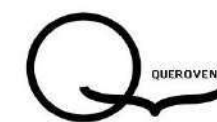


1:3000000



	Data	Rubrica
Proj.		
Des.		
Verif.		

SODATUR, SA
Cegonha Negra
Golf Resort & SPA



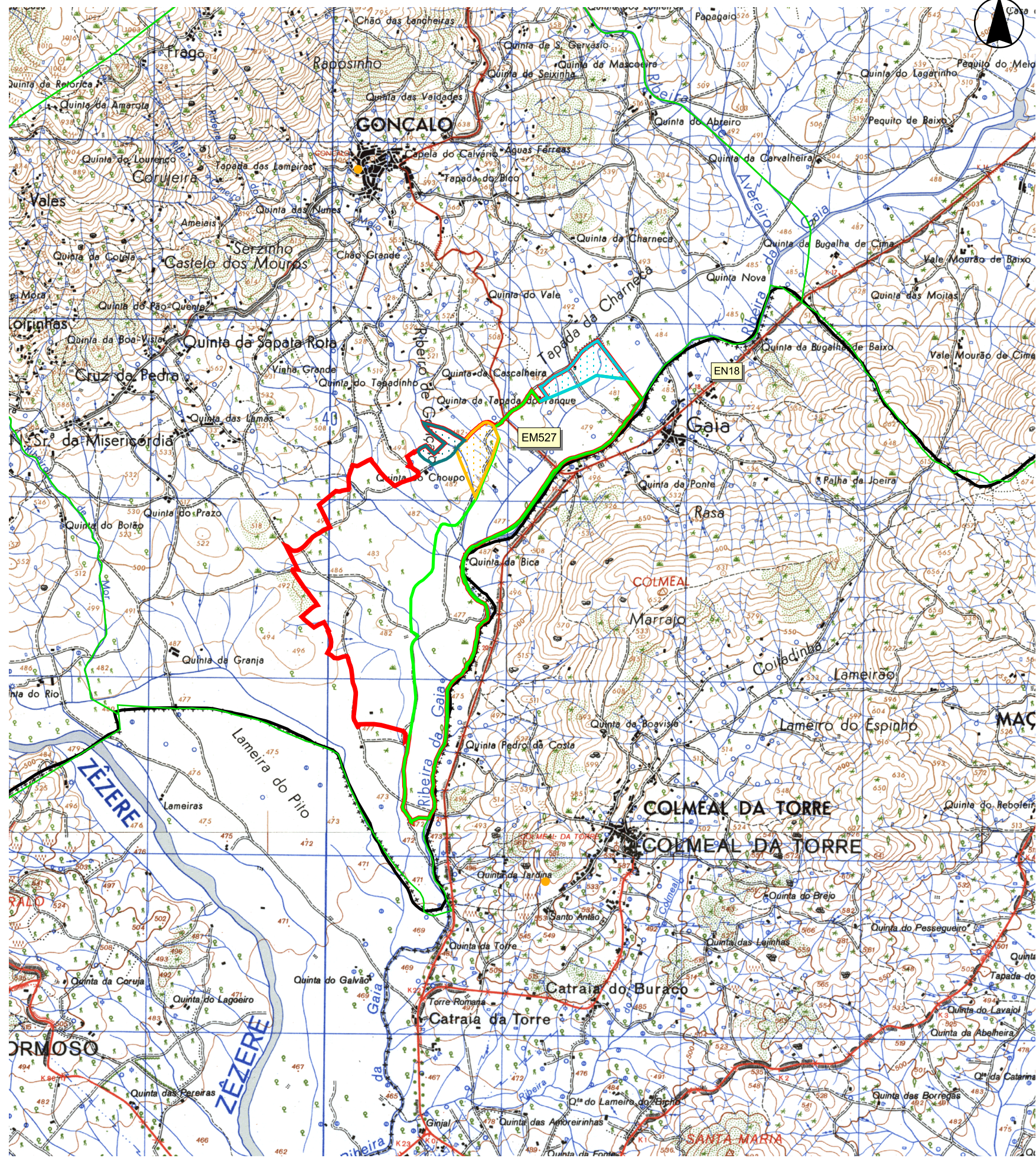
Fevereiro/2022

Escala:
1:500000

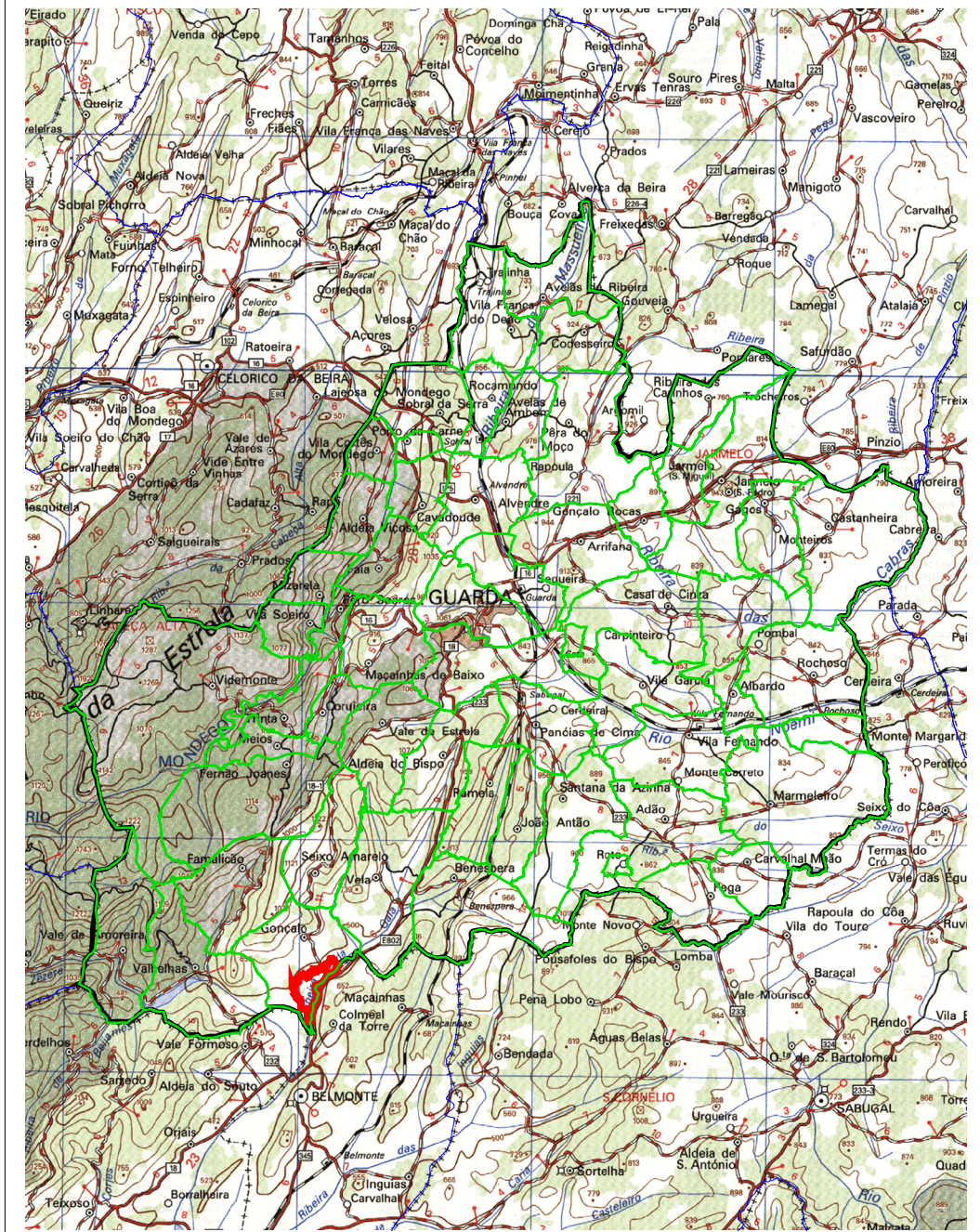
Planta de Enquadramento

Peça Desenhada n.º

1



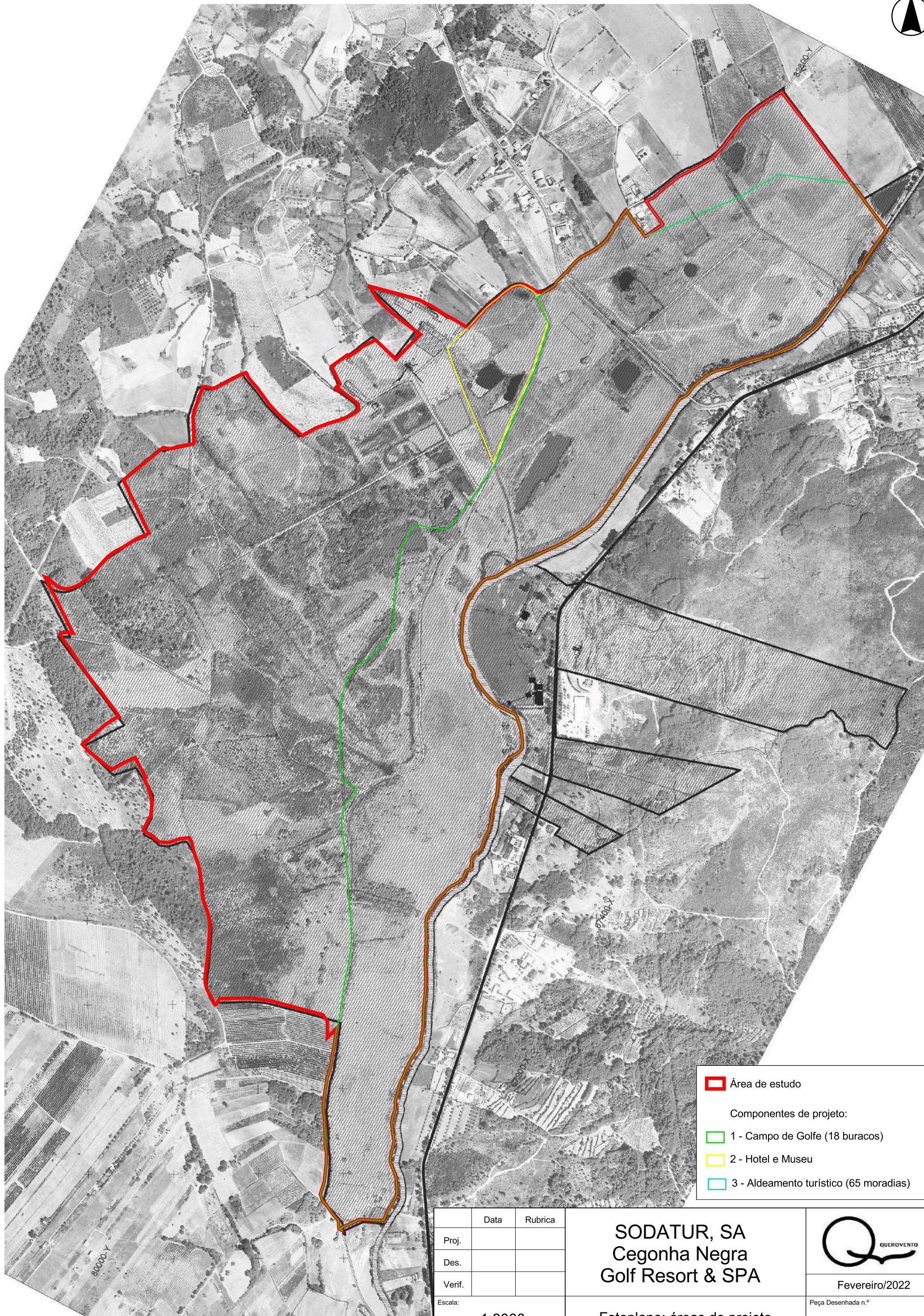
ENQUADRAMENTO CONCELHIO



1:300000

- Componentes de projeto:
- Área de estudo
 - 1 - Campo de Golfe (18 buracos)
 - Área de estacionamento
 - 2 - Hotel e Museu
 - 3 - Aldeamento turístico (65 moradias)
 - Guarda: freguesias e sedes

Proj.	Data	Rubrica	SODATUR, SA Cegonha Negra Golf Resort & SPA	
Des.				
Verif.				
Escala:	1:25000		Planta de localização	Peça Desenhada n.º
				2



Área de estudo

Componentes de projeto:

- 1 - Campo de Golfe (18 buracos)
- 2 - Hotel e Museu
- 3 - Aldeamento turístico (65 moradias)

	Data	Rubrica
Proj.		
Des.		
Verif.		
Escala:	1:8000	

SODATUR, SA
Cegonha Negra
Golf Resort & SPA

Fotoplano: áreas de projeto

Fevereiro/2022

Peça Desenhada n.º

3

ANEXO TÉCNICO – ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

“Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da obra”, a integrar no Caderno de Encargos da Obra

SODATUR, SA



“CEGONHA NEGRA GOLF RESORT & SPA 2.ª fase”

COMPONENTE 3 – ALDEAMENTO TURÍSTICO



**CLÁUSULAS AMBIENTAIS A INTEGRAR NO
CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA**

FEVEREIRO DE 2022

ÍNDICE

1.	CLÁUSULAS AMBIENTAIS.....	3
2.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	4
3.	LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO E OUTRAS ÁREAS DE APOIO À OBRA.....	7
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8
	ANEXO	9

1. CLÁUSULAS AMBIENTAIS

O presente documento constitui o **Anexo Técnico – Acompanhamento Ambiental “Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da obra”** que fará parte do caderno de encargos geral da obra referente ao **Projeto de Execução da Componente 3 – Aldeamento Turístico – integrado no Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase**, sendo que nelas foram vertidas as medidas de minimização preconizadas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do **“Cegonha Negra Golf Resort & SPA – 2.ª fase”**, dando assim cumprimento às condicionantes, elementos e medidas estabelecidas na respetiva DIA.

Para além dos procedimentos e instruções ambientais específicos, a definir para o controlo dos trabalhos, o empreiteiro cumprirá também as medidas de gestão ambiental, incluídas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, nos termos da legislação em vigor (Anexo I).

A verificação do seu cumprimento é da responsabilidade do Dono de Obra, salvo se tal for externalizado a entidade externa e autónoma ao empreiteiro.

2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Construção

- 1. Realização de trabalhos de acompanhamento arqueológico desde a fase preparatória da obra, tal como a instalação de estaleiro e abertura de acessos, prolongando-se para a fase de construção, englobando todas as ações que impliquem revolvimento de solos, onde se inclui as ações de desmatação e decapagem superficial.*
- 2. O acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do Projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Os trabalhos de acompanhamento arqueológico deverão ser assegurados por um arqueólogo com formação científica e experiência profissional adequadas à interpretação de contextos da Pré-história recente e da época romana relacionados com a exploração mineira.*
- 3. As ocorrências do património arqueológico identificadas no decurso do acompanhamento arqueológico da obra deverão, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os bens arqueológicos móveis que vierem a ser identificados devem ser colocados em depósito certificado pelo organismo de tutela do património cultural.*
- 4. Quando, por razões técnicas do Projeto, não for possível proceder a ajustes, mesmo que pontuais, e houver destruição total ou parcial de uma ocorrência ou sítio deverá ser assegurada a salvaguarda pelo registo científico da totalidade dos vestígios e contextos arqueológicos a afetar diretamente pela obra, através da sua escavação integral no caso de sítios arqueológicos e através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva, no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos.*
- 5. Relativamente à ponte sobre a ribeira da Gaia, ainda que não se preveja um impacto direto sobre a mesma, consideramos uma mais-valia para o Projeto, a limpeza da vegetação não ripícola que a rodeia, prévia ao registo fotográfico e memória descritiva. O registo deverá ser efetuado de acordo com a metodologia expressa no KIT01-Património, disponibilizado pela tutela.*
- 6. Deverão ser realizados trabalhos de prospeção arqueológica sistemática da área de incidência direta e indireta do Projeto após a desmatação do terreno e previamente ao início das obras, incluindo o estaleiro, áreas de empréstimo e depósito de terras e acessos.*
- 7. Deverá ser promovida a instalação de sanitários amovíveis, nas áreas de estaleiros, com encaminhamento adequado das águas residuais produzidas.*
- 8. As águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra não deverão ser descarregadas diretamente em linhas de água ou no solo, pelo que deverão ser sujeitas a tratamento (separador de hidrocarbonetos).*

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

9. *As ações de limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais deverão ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem adequada.*
10. *Instalação, em zona de estaleiros de obras, de bacias de retenção, com uma camada de areia para absorver possíveis derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros.*
11. *Garantir que a gestão de todos os resíduos a produzir nas diversas fases do Projeto seja a mais adequada, no estrito cumprimento da legislação específica e dos respetivos objetivos ambientais.*
12. *As ações de desmatção deverão ser reduzidas ao estritamente necessário à construção da obra, sendo que os solos deverão permanecer o menor tempo possível descobertos, de modo a minimizar a ocorrência de processos erosivos pela ação da água.*
13. *Os trabalhos relativos às operações de corte de vegetação (desmatção e corte de árvores) e de movimentação inicial de terras devem ser realizados fora do período de reprodução das comunidades de vertebrados (de março a meados de julho).*
14. *Os trabalhos de maior impacte como terraplanagens, que envolvem maquinaria mais pesada e mais ruidosa devem desenrolar-se fora da época pré-nupcial e de nidificação, reduzindo a perturbação.*
15. *Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos afetos à obra.*
16. *Durante a realização dos trabalhos proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer maiores emissões de poeira (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, outros), em especial durante o período seco do ano, em que as emissões de poeiras são mais significativas.*
17. *Proceder à manutenção adequada dos veículos afetos à obra no estaleiro, de modo a evitar casos de deficiência de carburação dos motores e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.*
18. *Privilegiar a circulação de veículos nas vias de acesso ao local de obra, durante o período diurno (7 às 20h), sobretudo nas vias com habitações contíguas ou outros recetores suscetíveis de sofrer incómodo com as emissões de ruído causadas pela circulação das viaturas, designadamente, junto das habitações das populações de Gonçalo e Gaia.*
19. *Garantir a presença em obra, unicamente, de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.*

SOCIEDADE DE DESENVOLVIMENTO AGRO-TURÍSTICO, SA

20. No caso de opção por central de betonagem no local de obra, esta deve ser implementada o mais afastada dos recetores sensíveis identificados, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável.
21. Na eventualidade de recurso a materiais de empréstimo, utilizar locais de explorações inativas/antigas/abandonadas e/ou em exploração e licenciadas para o efeito.
23. Deverá proceder-se ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afetados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de forma a reduzir os riscos de erosão e conseqüentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural.
24. Minimizar eventuais perdas de inertes residuais (terras resultantes das escavações, terraplenagens e modelação), procedendo-se de imediato ao seu transporte para destino adequado.
25. Prevenir a eventual erosão da superfície dos taludes que circundam as áreas de jogo, caminhos e acessos, pelo que dever-se-á, logo que estes estejam construídos, proceder-se à aplicação de uma hidrossementeira e revestimento vegetal precoce das áreas verdes, com espécies vegetais adequadas, de modo a conseguir-se a consolidação necessária que permita proteger o solo de processos de erosão preliminar na superfície de todos os taludes, conferindo-lhes proteção contra a erosão.
26. A área de circulação de veículos e maquinaria pesada deverá ser limitada exclusivamente à rede de acessos projetada, de forma a evitar a compactação dos solos e afetação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos, assim como o levantamento de poeiras e a deposição na vegetação envolvente, devendo ser conservada a galeria ripícola da ribeira da Gaia. De forma a evitar o trânsito desordenado e a compactação dos solos em extensas áreas, deverão ser definidos trajetos para a circulação de maquinaria.
27. Deverá ser assegurada a manutenção de boas condições de drenagem nos aterros e escavações.
31. Proceder à contenção e limpeza imediata na ribeira de Gonçalo e na ribeira da Gaia em caso de derrame accidental de substâncias poluentes.
32. Após a conclusão da obra, todos os locais sujeitos a intervenção, deverão ser limpos, removendo todos os materiais e resíduos sobrantes.

3. LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO E OUTRAS ÁREAS DE APOIO À OBRA

Dentro da área de estudo e contígua à área da componente 2 existe uma unidade industrial de processamento e transformação mineira desativada, com área disponível e apropriada ao apoio de obra, nomeadamente estaleiro, depósito temporário e área construída coberta, passível de ser utilizada para a fase de obra.

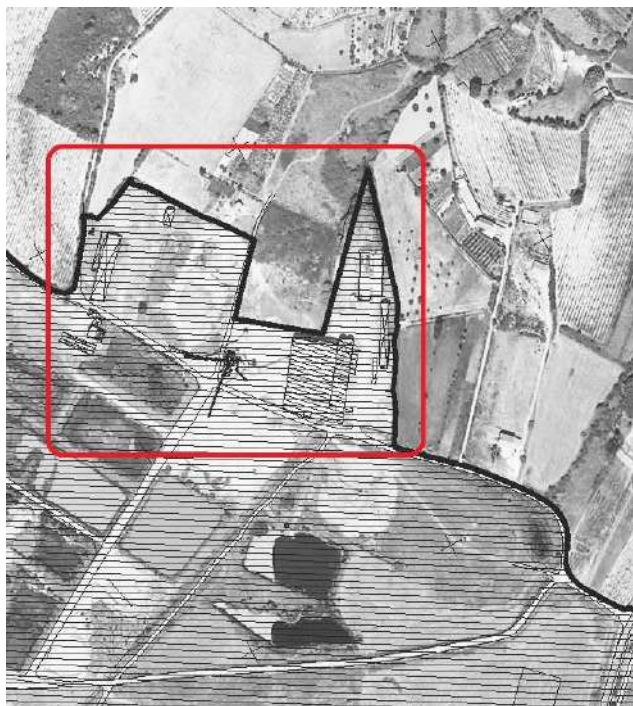


Figura 4.7.1 - Localização da área de apoio de obra e estaleiro e estado atual.

A mesma encontra-se desativada e em bom estado de conservação, pertence ao promotor, podendo ser utilizada como estaleiro e área de apoio à construção do presente projeto.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importa ainda referir que o empreiteiro, para além de dar cumprimento às medidas supramencionadas, deverá ainda dar cumprimento às medidas definidas no âmbito do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), constante do Anexo I.

Todas estas medidas bem como o PPGRCD integram o Anexo Técnico – Acompanhamento Ambiental “*Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da obra*”, sendo que este anexo fará parte integrante do Caderno de Encargos da Obra, salvaguardando, desta forma, a responsabilidade do empreiteiro e do dono de obra quanto ao cumprimento do estipulado na DIA, assegurando assim a conformidade do projeto de execução com a DIA, bem como a sua execução.

ANEXO

Anexo I - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE ALDEAMENTO TURÍSTICO
VALE DE GAIA – GONÇALO –GUARDA**

**PLANO DE PREVENÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

| FEVEREIRO 2022 | VERSÃO 0.0 |

ÍNDICE

1. PREÂMBULO	3
2. INTRODUÇÃO	3
3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	4
4. RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA	4
5. TRANSPORTE	5
6. LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO/MISSÕES	5
7. ELIMINAÇÃO	6
8. REGISTOS	6
9. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO. ...	7
10. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA A EFETUAR	8
11. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS	9
12. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	9
13. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM	10
14. RECOLHA E TRANSPORTE	16
15. CONCLUSÃO	17

1. PREÂMBULO

No sentido de garantir as melhores práticas de gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (designado na sequência por RCD) foi criado um regime jurídico próprio que define metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução de obra que privilegiem a aplicação dos princípios da prevenção, da redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, consagra o regime acima mencionado, estabelecendo as normas técnicas relativas às operações de gestão, a cadeia de responsabilidade que vincula os donos de obra e os empreiteiros e definindo novos mecanismos de planeamento, da gestão e do registo de dados de RCD.

O Regime de Prevenção e Gestão de RCD condiciona os atos administrativos associados ao início e conclusão das obras à prova de uma adequada gestão destes resíduos, estando também consagrado no Código dos Contratos Públicos e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação.

Para as obras públicas, o Código dos Contratos Públicos exige a elaboração de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, cujo cumprimento, demonstrado através da vistoria, é condição de receção de obra.

2. INTRODUÇÃO

O adjudicatário obriga-se ao cumprimento de toda a legislação em vigor relativa à gestão de resíduos e aplicáveis a todas as atividades a desenvolver no âmbito dos trabalhos adjudicados pelo dono de obra (DO);

O adjudicatário obriga-se a completar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o modelo do Anexo A-I e em conformidade com o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição a apresentar pelo adjudicatário será sujeito a validação do Dono de Obra, a qual em nada diminui a responsabilidade do adjudicatário perante a necessidade de dar cumprimento às exigências preconizadas no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

Para a elaboração e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, o adjudicatário deve incluir na sua equipa de trabalho um técnico com competências adequadas na área de Ambiente.

Cumulativamente o adjudicatário deve ainda dar resposta aos pontos estabelecidos no presente documento

3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O adjudicatário é o responsável pela gestão dos resíduos de construção e demolição produzidos, devendo seguir a hierarquia das operações de gestão estabelecido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro;

Deve ser privilegiado o recurso às melhores tecnologias disponíveis que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização.

Os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes da atividade de construção devem, sempre que possível, serem reutilizados na obra de origem.

Caso os solos e rochas não sejam reutilizados na obra de origem, o adjudicatário pode proceder à sua reutilização noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações minerais e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou em local licenciado pela câmara municipal.

O adjudicatário deve utilizar os RCD em obra tendo em conta as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis neste âmbito.

Na ausência de normas técnicas aplicáveis, o adjudicatário deve guiar-se pelas especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), nomeadamente:

- Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos (LNEC E471-2006);
- Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central (LNEC E472-2006);
- Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos (LNEC E473-2006);
- Guia para a utilização de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infra-estruturas de transporte (LNEC E474-2006).

4. RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA

O adjudicatário obriga-se a executar uma correta triagem dos resíduos em obra com vista ao seu encaminhamento por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

De forma a garantir uma correta triagem, o adjudicatário deve proceder à classificação em obra dos principais resíduos a produzir de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, recorrendo ao uso de cartazes de identificação resistentes às intempéries.

Após triagem, o adjudicatário deve acondicionar corretamente os diferentes tipos de RCD em contentores trapezoidais abertos ou fechados (7m³), sacos de polipropeno (1m³), em área delimitada com sinalização adequada (ex: fitas ou correntes), ou outro utilizando tipo de meios de contentorização adequados

Os meios de contentorização para os resíduos contendo substâncias perigosas devem ser de preferência metálicos de modo a resistir a perfurações e evitar possíveis derrames, assim como devem permitir o fecho hermético

O local de armazenamento dos resíduos perigosos deverá observar o cumprimento das normas de segurança na armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de proteção contra derrames acidentais e formação de lixiviados. Nesse sentido, deverão ser construídas bacias de retenção resguardadas por um coberto para colocação dos contentores desses resíduos, os quais deverão estar devidamente identificados com o tipo de resíduo e respetivo código LER.

5. TRANSPORTE

O transporte de RCD deve ser efetuado em observância da legislação aplicável nesta matéria, conforme se encontra exposto no ponto 9. Anexo A-II, e em conformidade com o estabelecido na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho

O transporte de RCD deve fazer-se acompanhar de guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição

O adjudicatário deverá garantir que os materiais polvorentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata de resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga.

No caso do transporte de terras escavadas, deverão ser adotadas medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população.

6. LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO/MISSÕES

1.1. Nos termos da legislação em vigor, o adjudicatário está dispensado de licenciamento nas operações de:

(1) armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma; (2) triagem e fragmentação de RCD quando efetuadas na obra;

(3) reciclagem que implique a reincorporação de RCD no processo produtivo; (4) realização de ensaios para avaliação da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo;

(5) utilização de RCD na obra de origem ou noutra obra devidamente licenciada.

A operação de armazenagem e de triagem de RCD em obra deve ser realizada de acordo com o disposto no 3.

Os equipamentos a utilizar na operação de fragmentação de RCD deverão cumprir com as exigências de segurança e devem estar em conformidade com legislação aplicável em matéria do descritor ruído.

O adjudicatário ao encaminhar RCD para serem utilizados em outra obra, deverá previamente, ser detentor de uma cópia do licenciamento da referida obra.

7. ELIMINAÇÃO

O adjudicatário poderá depositar os RCD em aterro após submissão destes a triagem.

O aterro deve encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio

8. REGISTOS

O adjudicatário deve proceder ao registo no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) quando no ato da sua produção empreguem pelo menos 10 trabalhadores e/ou haja uma produção diária de resíduos urbanos que exceda 1100l e/ou produção de resíduos perigosos.

O adjudicatário deve manter um arquivo dos certificados de receção dos RCD.

Os modelos do certificado, deverão ser de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

9. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRC)****I. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA**

Nome: Sodatur - Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico, SA

Morada: Quinta do Mocho – Apartado 3 - Gonçalo

Localidade: Gonçalo

Código Postal: 6300-115

Freguesia: Gonçalo

Concelho: Guarda

Telefone: 931 378 456

Fax:

E-Mail:

Número de Identificação Coletiva (NIPC): 502 856 920

CAE Principal:

II. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

Tipo de Obra: Construção de Aldeamento turístico, Vale de Gaia, freguesia de Gonçalo,

Código do CPV:

Nº do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não aplicável

Identificação do Local de Implantação: Vale de Gaia, freguesia de Gonçalo

10. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA A EFETUAR

A obra a efetuar refere-se à construção de aldeamento turístico onde serão realizados trabalhos de demolição, movimento de terras e construção de infraestruturas. Numa primeira fase procede-se a trabalhos de demolição e em paralelo trabalhos de movimentos de terras. Na segunda fase, haverá trabalhos de construção de infraestruturas nomeadamente rede de abastecimento de águas, esgotos, drenagem pluvial, rede elétrica, gás e telecomunicações, vias e passeios.

Caracterização sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no art. 2 do DL 46/2008, de 12 de Março:

Os métodos construtivos a adotar associados aos trabalhos que adiante se referem, deverão permitir que a gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) gerados na obra se realize de acordo com os princípios da **auto-suficiência**, da **prevenção e redução**, da **hierarquia das operações de gestão de resíduos**, da **responsabilidade do cidadão**, da **regulação da gestão de resíduos e da equivalência**, previstos no art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, com vista ao disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Na aplicação daqueles princípios, tendo presente que, prioritariamente se deve prevenir e reduzir a produção de resíduos e que, uma vez produzidos, a sua gestão deve seguir uma hierarquia de operações que passa pela recuperação (reutilização), valorização (v.g. reciclagem ou incineração) e eliminação (v.g. deposição em aterro ou tratamento físico/químico), procurar-se-á que:

- A produção de RCD gerados na obra seja minimizada;
- Todos os materiais a adquirir e a aplicar tenham, sempre que possível, nulo ou baixo grau de perigosidade e sejam certificados;
- Todos os materiais sejam transportados com cuidado e armazenados em locais onde não se propicie a ocorrência de danos nem a sua degradação, com consequente produção de resíduos;
- Os RCD gerados na obra sejam corretamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores com a respetiva identificação ou, de imediato, encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado;
- Os RCD gerados na obra sejam recolhidos e transportados, por operadores licenciados;
- De acordo com os resíduos produzidos, os operadores selecionados sejam, preferencialmente nacionais;

- A empresa construtora, após a recolha dos resíduos pelos operadores, obtenha a guia de acompanhamento de resíduos que comprove o destino final dos mesmos, tal como planeado.

Assim, na aplicação prática do exposto, proceder-se-á à rentabilização de materiais e produtos, reduzindo perdas e sobras, bem como à mais completa e correta recolha, separação, armazenagem e encaminhamento de RCD nas seguintes atividades da obra:

- Montagem de estaleiro com as dimensões mínimas adequadas à natureza da obra e com o mínimo impacto nas pré-existências. Do estaleiro constará um "Parque de Resíduos" com espaço para se proceder à separação e armazenagem temporária dos resíduos produzidos que não sejam, de imediato, encaminhados para operador licenciado ou outro destino de reutilização. Cada secção do estaleiro disporá de recipientes adequados para a recolha seletiva de resíduos que encaminhará para aquele "parque";
- As diversas atividades da obra são as que fazem parte do mapa de medições pelo que a sua descrição no presente documento seria demasiado fastidioso.
- Desmontagem do estaleiro.

11. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Reciclados de RCD integrados na obra

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
-----	0	0 %
Total	0	0%

12. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

Metodologia de prevenção de RCD:

- Execução de trabalhos de montagem do estaleiro limitados ao mínimo indispensável;

- Execução do controlo dimensional dos elementos estruturais a construir e instalar de forma a não desperdiçar material;
- Produção de quantidades adequadas de argamassas, de acordo com as quantidades de trabalho a executar, minimizando sobras e perdas;
- Adoção de especiais cuidados nas operações ligadas à pintura, garantindo o controlo dos produtos utilizados, prevenindo derrames e produção desnecessária de resíduos perigosos;
- Rentabilização da utilização de produtos, materiais e utensílios na operação de limpeza final;
- Maximização da reutilização das partes constituintes do estaleiro propriamente dito (contentores, vedações, redes, etc.).

Materiais a reutilizar em obra:

Em caso de adjudicação, eventualmente o empreiteiro terá de propor ao dono de obra a alteração do presente plano, tal como previsto no D/L. nº 46/2008, de 12 de Março, com vista a reutilização do RCD na obra.

Identificação dos materiais

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m3)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
-----	0	0 %
Total	0	0%

No entanto, as terras e solo provenientes dos trabalhos de escavação e movimentação de terras desde que não contaminados, deverão ser considerados para reutilização na obra de origem.

13. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

Referencia aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

A correta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos. A **triagem dos resíduos** de construção e demolição produzidos na obra deverá efetuar-se preferencialmente no local de produção, de forma a evitar o contacto com resíduos de diferentes tipologias. A triagem apenas é efetuada aquando da ocorrência de resíduos, estando a cargo do empreiteiro.

Assim, o adjudicatário procederá à separação, armazenagem e encaminhamento dos resíduos provenientes quer das demolições, quer das atividades de reparação e construção.

Para fazer face a esses resíduos, o estaleiro contará com uma pequena área de armazenagem, designada por **Parque de Resíduos**, que deve compreender duas zonas distintas:

A - **Zona de resíduos não perigosos** destinada ao armazenamento dos designados RIB's (resíduos industriais banais). Esta zona deve dispor de todo o equipamento necessário e específico para o armazenamento adequado aos vários tipos de resíduos (contentores diferenciados). Estes permanecerão na zona de resíduos não perigosos, até serem retirados e transportados para o seu destino final, por operadores licenciados.

B - **Zona de resíduos perigosos** destinada ao armazenamento de resíduos que pelas suas características de toxicidade, nocividade, agressividade, inflamabilidade, ou outras, deverão ser objeto de especiais cuidados.

Esta zona deve dispor de todo o equipamento necessário e específico para o armazenamento seguro dos vários tipos de resíduos.

A título de exemplo destacamos:

Zona pavimentada, coberta e devidamente impermeabilizada; Contentores fechados; Sinalética de prevenção; Bacias de retenção para os resíduos líquidos perigosos; Materiais absorventes; Extintores

A metodologia a adotar para a preparação do **Parque de Resíduos**, bem com a sua gestão englobará:

- Preparação do terreno de forma a evitar contaminação dos solos;
- Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso do resíduo considerado;

- Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.

No parque de resíduos existirão **contentores** para armazenagem temporária de resíduos. Todos os contentores deverão possuir **rótulos de identificação** que incluam:

- Tipo de resíduo;
- Código LER (de acordo com a portaria 209/2004 de 3 de Março);
- Grau de perigosidade (fundo do rótulo a cor laranja para resíduos perigosos).

Os resíduos produzidos em obra devem ser inventariados, devendo o respetivo registo incluir a designação do resíduo, a classificação LER, a origem do resíduo, a forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade contratada para proceder ao transporte do resíduo para o exterior e o destino final do resíduo.

Todas as **substâncias perigosas** armazenadas e/ou utilizadas em obra ou no estaleiro devem ser inventariadas, devendo neste registo constar a designação da substância, a sua forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a quantidade armazenada e a ficha de segurança da substância/produto.

Os resíduos serão armazenados temporariamente em boas condições, respeitando as zonas A e B definidas para o Parque de Resíduos, de modo a que não ocorra degradação, nem mistura de resíduos de natureza distinta, de modo a não inviabilizar posteriores tratamentos nem alterar o seu grau de perigosidade.

A zona B do Parque de Resíduos deve ser dedicada, coberta, impermeabilizada, se necessário com contenção secundária apropriada aos volumes armazenados, e apresentar identificação clara e bem visível.

Os **resíduos perigosos** não devem ser armazenados na obra durante mais de três meses, contabilizados desde o enchimento total do recipiente utilizado. O recipiente de armazenamento de resíduos perigosos será fechado. No final, estes resíduos serão encaminhados para operadores de resíduos licenciados para valorização/eliminação.

O empreiteiro deverá, se necessário, instalar kits de material absorvente em cada área específica de armazenagem e utilização de substâncias perigosas líquidas e pastosas, os quais devem ter capacidade de absorção/remoção adequado às quantidades armazenadas.

O manuseamento de substâncias perigosas deve ser realizado com os devidos cuidados, de forma a evitar a ocorrência de derrames e fugas para o solo, recursos hídricos e caldeiras pluviais.

Sempre que ocorram derrames de combustíveis, óleos, tintas, vernizes, etc., e os sistemas de retenção utilizados não sejam suficientes, deverá ser recolhida a terra contaminada e colocada num bidão estanque, coberto e devidamente identificado, destinado apenas para este resíduo. No sentido de se evitar a ocorrência de derrames acidentais de óleos ou combustíveis, associados ao funcionamento da maquinaria a utilizar na fase de construção, todas as operações de manutenção dessa maquinaria devem ser efetuadas em local apropriado para o efeito, dentro da área a ocupar pelo estaleiro da obra e devidamente impermeabilizada. Nesse local haverá um recipiente fechado para colocação de óleos usados.

A armazenagem de **substâncias pulverulentas** (ex. cimento, britas, areias), deve ser realizada em zona dedicada e apresentar condições de proteção à ação do vento evitando dispersão de poeiras.

Para **madeiras e metais ferrosos** será criado no Parque de Resíduos (zona A) um espaço delimitado para armazenamento temporário deste tipo de resíduos.

Outros resíduos como **plásticos, sacos de cimento e outros não especificados** que sejam gerados no decorrer da obra, serão armazenados temporariamente e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam recolha e transporte por um operador licenciado

O adjudicatário deve ainda dar cumprimento às disposições legais aplicáveis aos **fluxos específicos de resíduos contidos nos RCD**, designadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos usados, pneus usados e resíduos contendo polibifenilos policlorados (PCB).

Os **resíduos urbanos** produzidos em obra, nomeadamente embalagens de comida e bebidas, restos de comida, papel de escritórios e outros, lixos correntes, etc., disporão de recipientes dedicados para o seu acondicionamento, e serão encaminhados através dos serviços municipais.

Produção de RCD

Código LER	Descrição	Quantidades produzidas (t e m ³)	Quantidades para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
15 01 01	Embalagens de papel e cartão			R3				
15 01 02	Embalagens de plástico			R5				
15 01 03	Embalagens de madeira			R3				
15 01 04	Embalagens de metal			R4				
15 01 05	Embalagens compósitas			R5				
15 01 10(*)	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas							D1
15 02 02(*)	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e							D1

	vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas							
17 01 01	Betão		-	-			-	-
17 02 01	Madeira		-	-			-	-
17 02 02	Vidro			R5			-	-
17 02 03	Plástico			R3	-		-	-
17 04 07	Mistura de metais.			R4	-	-	-	-
17 04 11	Cabos sem substâncias perigosas.				-	-	-	-
17 05 04	Solos e rochas sem substâncias perigosas		-	-	-	-		D1
17 06 04	Materiais de isolamento e de construção sem substâncias perigosas		-	-	-	-		D1
Total				-	-	-	-	-

A lista apresentada é meramente indicativa dos RCD e quantidades passíveis de serem produzidos, devendo ser aferida pelo adjudicatário.

14. RECOLHA E TRANSPORTE

Referencia aos métodos de recolha e transporte de RCD da obra

- As operações de recolha e de transporte de resíduos na obra, no estaleiro ou para o exterior, devem ser efetuadas de forma a evitar a sua dispersão, derrame ou mistura.
- Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda os 98 %.
- Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados em granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta.
 - Todos os elementos de um carregamento devem ser adequadamente arrumados e presos no veículo, de forma a evitar deslocações e choques entre si ou contra as paredes do veículo.
- Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos, sendo que, derrames sobre o solo natural exigirão remoção da parte contaminada do mesmo.
- Quando os resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no

Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por

Estrada (RPE), aprovado pela Portaria n.º 1196-0/97 de 24 de

Novembro (alterada pela Portaria na 729/2000 de 7 de Setembro), o seu transporte deve cumprir o previsto nesse regulamento.

- Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR) (Portaria

417/2008, de 11 de Junho). Excetua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

Anexo B, C e D – Nota explicativa e modelos de Guias de Acompanhamento no Transporte de RCD (Modelos I e II)

- As GAR devem ser preenchidas e arquivadas pelo empreiteiro sob responsabilidade da Direção de Obra.
- Deve ser exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.
- Devem ser disponibilizadas pelo adjudicatário ao dono da obra, através da fiscalização, cópias dos certificados de receção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao adjudicatário até 30 dias após a receção dos resíduos na sua instalação.
- As entidades que asseguram a recolha, transporte, valorização, tratamento ou eliminação de resíduos devem ser licenciadas, situação que será averiguada e confirmada previamente à contratação dos operadores.

15. CONCLUSÃO

A gestão de todo o tipo de resíduos, de construção e demolição, urbanos ou outros, diretos e indiretos, produzidos na área afeta à obra **é da responsabilidade do adjudicatário** sendo parte integrante do sistema de gestão ambiental da obra.

Através da **Nota Técnica de Gestão Ambiental (NTGA)** o adjudicatário deverá demonstrar a capacidade para o cumprimento das medidas de índole ambiental a adotar na obra de forma a reduzir ou evitar os impactes ambientais decorrentes das atividades construtivas.

O adjudicatário, para além de outros procedimentos associados à gestão ambiental da obra, indicará um **técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de construção e demolição** a implementar em obra.

Aquele técnico poderá ser, em acumulação, o responsável pelo sistema de gestão ambiental da obra.

O presente Plano inclui um conjunto de indicações, atividades e procedimentos cuja execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados. Assim, **este Plano pode ser sujeito a alterações, se justificadas**, e que poderão ser efetuadas pelo dono da obra por proposta do adjudicatário, ou por iniciativa daquele desde que com o acordo do empreiteiro. Em qualquer dos casos o facto deve ser mencionado em Livro de Obra.

Da mesma forma, devem ser mencionados em Livro de Obra, outros aspetos significativos decorrentes da aplicação do presente Plano.

Este Plano, que deverá ser do conhecimento geral dos intervenientes na obra, na versão original ou na que se encontrar em vigor, deve estar disponível para consulta no local da obra.

O adjudicatário realizará **ações de sensibilização** para os operadores afetos à obra, incluindo subempreiteiros e trabalhadores independentes, para que estes procedam em consonância com o exposto no presente Plano.

O adjudicatário manterá os registos dessas ações de sensibilização

Após a conclusão da obra **o adjudicatário garantirá a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra e no estaleiro**, deixando o local, senão melhor, pelo menos em condições ambientais idênticas às que encontrou.

Guarda, Fevereiro de 2022

O Técnico