



PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

do projeto de

Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Zona Industrial das Cantarias

Concelho de Bragança

PARECER FINAL

(ID 1603407)

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Agência Portuguesa do Ambiente

Direção Regional de Cultura do Norte

março de 2014



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA



ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	3
2. ANTECEDENTES DO PROJETO	4
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	4
4. APRECIÇÃO DO PROJETO	6
5. CONSULTA PÚBLICA	59
6. CONCLUSÕES	60
FICHA TÉCNICA	66
ANEXOS	67

- Ofício ID1403759 de 08.07.2013
- Declaração de Conformidade
- Ofício ID 1513953 de 07.01.2014
- Parecer da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)
- Parecer do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)



I. INTRODUÇÃO

O Projeto e Estudo de Impacte Ambiental (EIA) objeto do presente Parecer foram remetidos pela Câmara Municipal de Bragança para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constituiu como Autoridade de AIA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação e republicação produzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, enquadrado na tipologia definida na alínea a), do ponto 10 do Anexo II, referente a *Projetos de loteamentos industriais com área ≥ 10 ha*.

A referida documentação deu entrada na CCDR-N a 6 de junho de 2013, sendo esta a data de referência para o início da instrução do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Tendo em conta o disposto no artigo 9º da legislação citada, a Autoridade de AIA, que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou ainda os seguintes organismos para a Comissão:

- APA (ex-Administração Regional Hidrográfica do Norte, I.P.), nos termos do n.º 6 do art.º 1.º do Regulamento das Comissões de Avaliação de Impacte Ambiental, aprovado pela SEA em 2008/02/18;
- Direção Regional de Cultura do Norte, ao abrigo da alínea d).

A APA (ex-ARHN) tem como representante na CA o Eng.º António Afonso.

A DRCN está representada na CA pelo Dr. António Luís Pereira.

A CCDR-N está representada na CA, para além da Eng.ª Rosário Sottomayor, que preside à Comissão, pelos técnicos, Sra. Arqta. Pais. Alexandra Cabral, Sr. Eng.º. Manuel Correia, Sr. Dr. Rui Fonseca, Sra. Eng.ª. Teresa Gradim, Sr. Eng.º Luís Santos, Sra. Eng.ª. Maria João Pessoa, Sra. Eng.ª. Filomena Ferreira e Sra. Dra. Rita Ramos.

Dando cumprimento ao disposto no n.º 3 do artigo 13º, o presente documento traduz a informação recolhida pela CA e que pretende avaliar se o EIA cumpre os requisitos estabelecidos no Anexo III do D.L. n.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação e republicação produzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro.

No dia 8 de julho de 2013, houve suspensão do prazo para a Declaração de Conformidade, através da solicitação de elementos adicionais para efeitos de conformidade ao abrigo do ponto 5 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação e republicação produzidas pelo Decreto-Lei n.º



197/2005, de 8 de novembro (ofício que constitui anexo ao presente parecer), tendo decorrido 21 dias do prazo estipulado para a avaliação da conformidade.

Uma vez que os elementos adicionais foram rececionados a 16 de dezembro de 2013, a Conformidade do EIA foi declarada em 30 de dezembro de 2013 (Declaração de Conformidade em anexo) e o prazo final do processo de AIA transitou para o dia 9 de maio de 2014.

Ao abrigo do ponto 6 do mesmo Artigo foi realizado o pedido de um segundo aditamento ao EIA em 7 de janeiro de 2014 (ofício em anexo).

No decurso do procedimento, a CA efetuou uma visita ao local no dia 3 de fevereiro de 2014, tendo sido acompanhada pelo proponente.

No âmbito da presente avaliação foram solicitados pareceres às seguintes entidades: Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), e ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG). Os pareceres emitidos pelas entidades consultadas encontram-se em anexo ao presente documento.

2. ANTECEDENTES DO PROJETO

O projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança foi sujeito a um anterior procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, tendo sido emitida uma Declaração de Desconformidade ao Estudo de Impacte Ambiental respetivo, em 23 de maio de 2012.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O presente procedimento de AIA refere-se ao do Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Zona Industrial de Cantarias, em fase de Projeto de Execução, com o objetivo de criar um espaço industrial complementar ao existente, capaz de responder à procura, por parte das empresas com necessidades de área diversificadas.

Dada a proximidade com o centro urbano, a zona industrial de Cantarias acolhe empresas cujos ramos de atividade estão maioritariamente relacionados com o comércio e venda a retalho de produtos e serviços de reparação, assumindo-se por isso como um espaço compatível com as demais funções urbanas. Por outro lado, a Zona industrial de Mós abriga tipologias industriais suscetíveis de gerar

maiores impactes na sua área de envolvente, justificando-se por isso o seu maior afastamento ao centro urbano.

A expansão da Zona Industrial de Bragança é considerada Município de Bragança como um projeto prioritário de desenvolvimento económico, uma vez que a atual zona industrial se encontra lotada, com uma ocupação de 96%.

A necessidade de gerar novos espaços industriais decorre do PU da cidade em 2009, tendo este propósito sido reforçado em 2010 com a aprovação do PDM do concelho.

O projeto consiste no loteamento do terreno que confina a com a atual Zona Industrial de Cantarias, localizada no perímetro urbano, a sudoeste do centro da cidade de Bragança, nas freguesias de Bragança (Sé), Gostei e Samil.

O projeto ocupa uma área de 30 ha e consiste na construção de um loteamento industrial de 45 lotes, dos quais 44 se destinam a indústria e 1 a um posto de abastecimento de combustível. Os espaços de recreio e lazer englobam o conjunto dos espaços verdes e de equipamentos coletivos, e compreendem 5% da superfície de intervenção com uma área de 1,6 ha.

No quadro seguinte, apresentam-se as características gerais do projeto, bem como os indicadores urbanísticos:

Área total do terreno a lotear	303 023 m ²
Área total de construção	53 315 m ²
Índice de ocupação do solo	0,16
Índice de utilização do solo	0,18
Número de lotes	45
Área total dos lotes	127 484 m ²
Área máxima total de implantação de edifícios	47 647 m ²
Altura da fachada	10 m
Número máximo de pisos	2
Área dedicada a espaços verdes	11 109 m ²
Área dedicada a equipamentos coletivos	5 273 m ²



Ao nível dos espaços exteriores, o projeto define espaços de fruição pública distintos:

- Áreas envolventes aos elementos geológicos do tipo granulítico, félsico e máfico;
- Um espaço de atravessamento pedonal que acompanha uma linha de infiltração e escoamento superficial;
- Um espaço verde, na área onde se localiza um conjunto arbóreo de elevado interesse natural.

Para além dos espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva, o projeto prevê igualmente a criação das infraestruturas necessárias, designadamente arruamentos, redes de esgotos, abastecimento de água, eletricidade, gás e telecomunicações.

No que respeita à movimentação de terras associada à implementação do projeto, estima-se que, no global, as escavações para a execução das infraestruturas originarão um volume de terras total de 47000m³ que poderá ser utilizado, parcialmente, no terreno da intervenção, sendo as restantes conduzidas a vazadouro em local adequado.

3. APRECIÇÃO DO PROJETO

A CA entende que, com base no EIA, nos elementos adicionais recebidos, nos pareceres recebidos e tendo ainda em conta a visita de reconhecimento ao local de implantação, foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação do Projeto.

O estudo em apreço encontrava-se devidamente organizado em termos formais. Contudo, apresentava lacunas de informação, relativas a alguns descritores significativos, as quais se pretendeu colmatar com a solicitação de elementos adicionais. De salientar a falta de rigor do Relatório Síntese, que apresentava diversas incongruências. A título de exemplo, refere-se o indicado na pág. 158 do documento *“Para a fase de exploração não são aplicáveis medidas de mitigação para a qualidade de ar, devendo ser ponderadas na fase de RECAPE.”* De facto, o documento remete para uma fase de RECAPE a apresentação destas Medidas de Minimização, quando o projeto em avaliação se encontra em fase de projeto de execução, onde esta fase não existe!

O Resumo Não Técnico (RNT) entregue inicialmente não foi considerado adequado para servir de base à consulta do público, tendo sido solicitada a sua reformulação.



No seguimento do descrito no capítulo anterior, e atendendo às características e enquadramento do Projeto, destacam-se seguidamente os principais aspetos relativos aos descritores tidos como fundamentais:

3.1. Geologia e Geomorfologia

Caracterização da Situação de Referência

Geologia

O EIA refere que, no âmbito da caracterização a nível local, a zona em estudo se encontra inserida num terreno algo aplanado, onde afloram rochas máficas e ultramáficas (granulitos, anfibolitos e metaperidotitos) pertencentes ao Complexo Alóctone superior, do maciço de Bragança, na Zona Galiza e Trás-os-Montes.

Na área de implantação do projeto, e de acordo com o “Estudo Geológico e Geotécnico”, diferenciam-se, além do solo vegetal (SV), três zonas geotécnicas com características geotécnicas distintas, a saber:

- ZG1, Zona Geotécnica 1 – a rocha apresenta um grau de alteração de W5 (rocha decomposta, com comportamento de solo);
- ZG2, Zona Geotécnica 2 – a rocha apresenta um grau de alteração que varia de W2 (rocha pouco alterada) a W4 (rocha muito alterada). Esta zona geotécnica diferencia-se das restantes por apresentar heterogeneidade, nomeadamente no que se refere ao estado de alteração. O material mais alterado aparece, de uma forma geral, alternado com o material menos alterado.
- ZG3, Zona Geotécnica 3 – a rocha apresenta um grau de alteração que varia de W2 (rocha pouco alterada) a W3 (rocha medianamente alterada). Esta zona geotécnica diferencia-se das restantes por apresentar melhores características geotécnicas, no que se refere ao estado de alteração.

Geomorfologia

De acordo com o EIA, no âmbito da caracterização a nível local, na área de implantação do projeto e envolvente observa-se uma grande variação do relevo. A área de implantação do projeto, situa-se entre cotas próximas dos 690 e 742 metros, sendo que aproximadamente 86% da área se situa entre os 700 e os 740 metros de altitude. Em termos de declives, a área do projeto é heterogénea, sendo caracterizada



predominantemente por um tipo de relevo moderado a acentuado, em que a área com relevo plano (declive inferior a 5%) é de aproximadamente 3 ha.

Sismicidade

De acordo com o Estudo Geológico e Geotécnico (anexo ao EIA), e tendo em conta a Carta de Intensidades Máximas observadas em Portugal (sismicidade histórica e atual), a zona em estudo apresenta uma intensidade máxima de grau V na escala de Mercalli Modificada de 1956.

Segundo o Regulamento de Segurança a Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP, 1983), a quantificação da ação sísmica considera o país dividido em 4 zonas, por ordem decrescente de sismicidade: A, B, C e D e a ação sísmica é traduzida por um coeficiente de sismicidade – α , sendo que a área em estudo se situa na zona de magnitude sísmica D e $\alpha = 0,3$.

Recursos Geológicos

Segundo o EIA, a área de implantação do projeto, de acordo com informação prestada pela Direção Geral de Energia e Geologia, situa-se sobre uma área potencial de recursos geológicos (Cr - Cromo), não pendendo sobre a mesma quaisquer restrições legais. É também referido que, segundo informação prestada pelo Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia, esta área esteve, entre 1921 e 1935, concessionada à Sociedade das Minas de Cromite de Bragança, através da concessão mineira n.º 1039 – Vale de Ovelhas e que não se conhece registo de alguma produção mineira, sendo igualmente desconhecida a eventual tonelagem de minério existente no local, atualmente inserido em zona bastante urbanizada.

Património Geológico

O EIA refere que, na área do projeto, se localiza um geossítio de importância científica (Cabeço do Tojal dos Pereiros) - afloramento de granulitos máficos, associado a metaperidotitos. Estas rochas foram datadas com a idade de 1,1 bilhão de anos pelo método do Sm-Nd (Samário – Neodímio), sendo as rochas mais antigas do país (Santos, et al., 1997).

A caracterização da situação de referência, no que respeita à Geologia e Geomorfologia, foi devidamente estruturada e efetuada. Contudo considera-se que, relativamente à sismicidade e tectónica, a informação apresentada no EIA foi abordada de uma forma muito generalista, tendo sido importante a caracterização da sismicidade constante do Relatório Geológico e Geotécnico, apresentado em anexo ao EIA. Relativamente aos recursos e património geológicos, a caracterização foi realizada de forma superficial, o que considera injustificável, face à importância geológica do local de implantação do projeto.



Face ao anteriormente referido, foram solicitados esclarecimentos e colmatação de lacunas em fase de conformidade, nomeadamente quanto à atualização de informação sobre servidões administrativas no âmbito mineiro, identificação da localização precisa dos granulitos félsicos, identificação e avaliação da área potencial de Recurso Geológicos (CR-Cromo) e identificação de galerias mineiras, acessos e poços eventualmente existentes.

Na adenda então recebida, considera-se que foi dada resposta ao pedido de informação adicional realizado, à exceção do que respeita à informação sobre a área concessionada. O proponente afirma que *“a área do projeto, de acordo com informação prestada pela Direção Geral de Energia e Geologia, situa-se sobre uma área potencial de recursos geológicos (Cr - Crómio), não pendendo sobre a mesma quaisquer restrições legais”*, facto que não compromete que seja caracterizada a área, no sentido de se poder avaliar o impacto convenientemente. O proponente afirma ainda que *“consultado LNEG e não tendo sido emitido parecer conclui-se que não existirá na área de intervenção e nas suas imediações, galerias mineiras e respetivos acessos, bem como poços de ventilação”* – esta afirmação revela desconhecimento e falta de rigor na informação. De facto, não se pode concluir que não existem eventuais antigos trabalhos (galerias, acessos, poços), por ausência de resposta de uma Entidade a uma mensagem de correio eletrónico. Salienta-se ainda que, em fase de consulta às Entidades Externas, foi consultado o LNEG, que emitiu parecer, ressaltando também desta questão.

Tendo em conta o parecer do LNEG mencionado, considera-se que deverá ficar expressa na DIA, a seguinte condicionante:

- Acompanhamento geológico especializado, pelo LNEG, aquando da execução da obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno, independentemente de qualquer outro tipo de acompanhamento geológico/geotécnico previsto pela empresa que executará o referido projeto;

e o seguinte elemento a entregar antes do licenciamento:

- Verificação da existência de eventuais antigos trabalhos (galerias, acessos, poços) subjacentes aos locais de implantação das infraestruturas da concessão mineira, de forma a impedir que ocorram problemas na construção do projeto.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

Para a fase de construção, o EIA identifica a decapagem, desmatagem, abate ou derrube de árvores e desenraizamentos e a execução de terraplanagens, escavação e regularização de cotas, como as ações



geradoras de impactes. É também referido que resultará a alteração do relevo existente, ocorrendo assim, na área do projeto, alterações das dinâmicas e das formas geomorfológicas locais e a criação de novas figuras de relevo artificiais, correspondendo a um volume de 47 560 m³ de terras de escavação e 183 370 m³ de aterro. Pontualmente, podem ainda ser originados fenómenos erosivos, risco de deslizamento e instabilidade de taludes, sendo a probabilidade de ocorrência destes fenómenos acrescida no caso de precipitações intensas. O impacte, na geomorfologia, é classificado como negativo, de abrangência local, certo, de duração permanente e irreversível. É considerado um impacte significativo, já que o relevo natural é significativamente alterado.

Quanto ao geossítio, o EIA refere igualmente que o projeto o integra numa zona verde, o que se considera ser uma medida fundamental para a sua preservação. Assim, o impacte desta ação é positivo e muito significativo, de duração permanente e abrangência regional. Em relação à “área potencial de recursos geológicos” é referido que, pese embora tratar-se de uma área parcialmente já inserida em zona bastante urbanizada, sobre a qual não impende qualquer restrição e não se conhecendo registo de alguma produção mineira, considera-se que o impacte do projeto sobre esta área é um impacte negativo, pouco significativo, de duração permanente e abrangência local.

Relativamente à fase de exploração, o EIA refere que os impactes permanentes criados na fase de construção continuam a manifestar-se, não havendo novos impactes a registar.

No âmbito da geomorfologia e recursos minerais os impactes foram corretamente identificados e classificados.

De referir que a DGEG, consultada igualmente como Entidade Externa neste procedimento de AIA, informa que “*embora a área em estudo intercete uma área geologicamente relevante em termos de potencial de recursos geológicos (Crómio), não foram ainda atribuídos direitos do âmbito dos Recursos Geológicos, pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implementação da pretensão de ampliação da zona industrial em causa*”.

Contudo, no que respeita aos impactes na geologia, considera-se que os impactes foram erradamente classificados, tendo em conta a importância do geossítio do Cabeço do Tojal dos Pereiros, “*localizado na área de expansão do Parque Industrial de Bragança, é composto por granulitos máficos e félsicos e é atualmente considerado como o local com as evidências das rochas mais antigas de Portugal, tal como referido no EIA e no Plano de Urbanização (PU) de Bragança*”, conforme referido no parecer do LNEG.

Considera-se que, mesmo após solicitação de identificação dos efetivos impactes ambientais, face aos valores geológicos patrimoniais e económicos existentes, em fase de conformidade, não foi dada a



importância devida. O impacto sobre os elementos geológicos de relevância excecional, que devem ser preservados, é negativo e significativo, mas indireto. Face à importância dos núcleos de afloramentos rochosos, classificados como Património Geológico, deverá ser dado cumprimento à condicionante do projeto, de salvaguarda e integração paisagística deste património.

Medidas de Mitigação

Com vista à preservação e salvaguarda dos recursos geológicos presentes na área de projeto, o EIA propõe as seguintes medidas de minimização:

- A unidade superficial do solo vegetal (SV) não deve ser utilizada em aterros, uma vez que apresenta matéria orgânica (e.g. raízes de plantas), havendo pois que proceder à decapagem superficial dos solos e ao seu envio para aterro;
- Deverão ser realizados ensaios *in situ* e de laboratório aos materiais a utilizar em aterro, provenientes de escavações em fase de obra e/ou do exterior, para garantir que os mesmos apresentam as características geotécnicas adequadas às especificações de projeto;
- Em fase de obra, deve ser feito um acompanhamento técnico por especialista em engenharia geológica/geotecnia, para confirmar se as condições encontradas estão de acordo com o definido no projeto.

Das medidas listadas, considera-se não ser aplicável aos descritores em análise a primeira medida.

Refira-se ainda que, as medidas de carácter geral apresentadas no EIA para a fase de exploração, também não são aplicáveis aos descritores em análise.

Face ao exposto, emite-se parecer favorável referente aos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia para o projeto da “Ampliação da Zona Industrial de Bragança”, condicionado a:

Condicionantes

- Preservar a integridade dos dois núcleos de afloramentos rochosos, classificados como património geológico, e garantir a integração paisagística, nos termos previstos no EIA e projeto;
- Acompanhamento geológico especializado, pelo LNEG, durante a fase de obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno, independentemente de qualquer outro tipo de acompanhamento geológico/geotécnico previsto pela empresa responsável pela execução do projeto;



Elemento a entregar antes do licenciamento

- Verificação da eventual existência de antigos trabalhos (galerias, acessos, poços) subjacentes aos locais de implantação das infraestruturas da concessão mineira, de forma a impedir que ocorram problemas na construção do projeto.

Medidas de Minimização

- Deverão ser realizados ensaios in situ e de laboratório aos materiais a utilizar em aterro, provenientes de escavações em fase de obra e/ou do exterior, para garantir que os mesmos apresentam as características geotécnicas adequadas às especificações de projeto;
- Em fase de obra deve ser feito um acompanhamento técnico por especialista em engenharia geológica/geotecnia, para confirmar se as condições encontradas estão de acordo com o definido no projeto.

3.2. Paisagem

Na fase de avaliação da conformidade do EIA, constatou-se que a análise de expansão visual foi apresentada de forma precária, que a análise fisiográfica carecia de ser complementada, e que a terminologia da redação da avaliação devia ser incisiva, dada a fase de projeto em que o mesmo foi submetido a AIA – projeto de execução, e ainda que o PIP deveria estar totalmente incluído no EIA, bem como ser apresentado plano de manutenção dos espaços verdes a gerar com a conclusão do projeto.

Com a resposta apresentada em sede de Aditamento, considerou-se que as questões foram devidamente sanadas.

Do ponto de vista da ocupação do solo, a área do projeto está confinada a sul pela atual Zona Industrial de Cantarias, a nascente por áreas habitacionais densas, a poente pela Rua Albino Nogueira e terrenos agrícolas, com as respetivas habitações, e a norte por terrenos agrícolas.

Caracterização da Situação de Referência

Para a caracterização da situação de referência, o EIA apresenta, como metodologia de base, o reconhecimento do local, elaborando uma análise da paisagem tendo em consideração os elementos biofísicos estruturantes da paisagem, bem como os fatores de ordem sociocultural.



Segundo o Relatório, a análise do descritor Paisagem da área a afetar pela ampliação da Zona Industrial de Bragança centrou-se na:

- Identificação da área de influência do projeto;
- Identificação das Unidades Homogéneas de Paisagem;
- Análise da manifestação visual da paisagem.

Não obstante a enumeração das diversas componentes metodológicas que o EIA avança como estruturantes para a análise, inicia a caracterização com a apresentação das Unidades de Paisagem constantes do “*Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*”, de Cancela D’Abreu e al., em vez de indicar a delimitação geográfica e de superfície da área a analisar – área de influência do projeto.

No âmbito da caracterização, o Relatório refere, desde logo, a visibilidade sobre a área, apresentando a bacia visual que considera de dimensão visual pouco significativa, e apenas após tais considerandos apresenta dados sobre morfologia, ocupação do solo, ou unidades de paisagem, reincidindo posteriormente, no ponto 4.4.5., na análise visual, sem estabelecer ligação com a bacia visual inicialmente definida, o que se considera uma sequência desajustada face aos objetivos de caracterização da situação de referência.

Em termos de análise de base, o EIA indica que o território é marcado pela geologia. Tal circunstância prende-se com as características tectónicas de toda a região, mas destaca-se, principalmente, pela ocorrência, na área em avaliação, de granulitos que, consultada a informação prestada pelo LNEG, previamente à elaboração do EIA, se verifica tratarem-se das rochas mais antigas presentes em todo o território nacional, com idades variáveis entre 600 e 1000 M anos.

O Relatório é incipiente em termos da caracterização biofísica, não obstante indicar inicialmente que esse será o âmbito a considerar neste capítulo.

Do ponto de vista orográfico, a área do projeto localiza-se sobranceira sobre Bragança, mas confinada pelos pontos de maior altimetria da envolvente, atingindo as cotas mais elevadas junto aos marcos geodésicos de Castro e Samil que constituem, por si, centros de distribuição e, por isso, pontos notáveis de toda a paisagem circundante.

Conforme foi possível verificar aquando da visita ao local, a área em estudo encontra-se revestida por material vegetal rasteiro e arbustivo, remanescendo vestígios de exploração cerealífera recente, e

havendo uma concentração de castanheiros de porte significativo na parte norte, embora a sua envolvente direta se apresente muito alterada, quer pela presença da atual zona industrial, quer pelo facto de haver depósitos de resíduos ao longo do caminho que divide ambas as zonas, e dentro da própria área.

De qualquer modo, com a visita ao local, o que mais se destaca é a sua posição e proximidade geográfica à cidade de Bragança, com uma projeção visual muito significativa sobre toda a sua silhueta urbana, o que contraria em absoluto o expresso no Relatório. De facto, o EIA encontra-se substancialmente errado na sua análise quando indica, conforme já anteriormente mencionado, que “...a localização do projeto e a morfologia local definem uma bacia visual de dimensão não muito significativa...” (página 64), uma vez que a amplitude visual da área do projeto sobre a envolvente, para além de alargada, abrange uma faixa urbana de elevada concentração de construção e de elevado número de potenciais observadores.

De igual modo, é incorreto referir a circunscrição da bacia visual, já que a sua delimitação, conforme apresentada no EIA, não corresponde ao que se afere localmente, nem ao que, cartograficamente, atendendo às altimetrias e curvas de nível, se deveria ter delimitado, confirmado pelos pontos notáveis da paisagem que acima se mencionaram. De facto, a delimitação da bacia visual constante, quer da figura 35 (página 64, do Relatório), quer da figura 17 (página 20, da Adenda), não conforma com a base topográfica sobre a qual foi demarcada, nem configura a realidade apreendida na visita, sendo mais abrangente do que a mancha representada.

Na Adenda foi apresentada cartografia de análise territorial, nomeadamente a carta hipsométrica. É também apresentada, na figura 9 deste documento, a marcação de referências territoriais e construídas, aí designadas por “*pontos notáveis da paisagem*”, que deveriam ter sido assinalados na carta de delimitação da bacia visual, com um marcação mais rigorosa e ajustada à escala da carta, de modo a facilitar a leitura desses dados.

As unidades de paisagem são apresentadas somente após as sumárias questões de análise visual, sendo identificadas 3 unidades de paisagem: zona industrial de Bragança, Cidade de Bragança, e área rural envolvente. A componente descritiva que lhe está associada é parca, embora a sua ocorrência também seja apresentada em termos cartográficos, encontrando-se a área em estudo inserida na UPI - zona industrial de Bragança.

A classificação das unidades de paisagem é realizada em termos qualitativos, e para cada uma das unidades é considerado um rol de 9 atributos (escala, enquadramento, diversidade, harmonia, textura, cor, forma, raridade, e qualidade) sendo que, a cada um deles, é atribuída uma classificação com base em



escala própria, não replicável para todos os atributos de igual forma, o que impossibilita a obtenção de quaisquer conclusões concretas.

As questões associadas à análise visual são retomadas no Relatório, tendo sido consideradas três variáveis para a classificação:

- Valores visuais (elementos constituintes da paisagem, que contribuem para o acréscimo de da qualidade visual – elementos construídos, como igrejas, capelas, monumentos, miradouros), culturais (usos associados a intervenção antrópica na paisagem), ou naturais (geo-monumentos, formações geológicas, formações vegetais);
- Intrusão visual (elementos estranhos à paisagem, que pelas características intrínsecas, diminuem o seu valor visual, como sejam infraestruturas industriais ou rodoviárias);
- Absorção visual (diretamente relacionada com as anteriores variáveis, avaliada com base na maior ou menor apetência para suportar um determinado impacte visual).

A escala utilizada para a classificação destas variáveis é qualitativa, e varia entre reduzida e elevada.

Da síntese efetuada, o EIA conclui que a área em análise apresenta, na generalidade, valor cénico e capacidade de absorção média, conclusões com as quais se discorda, uma vez que:

- a unidade de paisagem em que o EIA inseriu a área em estudo não é homogénea nas características desse compartimento de território, já que se encontra associada à zona industrial já existente, o que desvia a análise para uma situação futura com o projeto já implementado, quando se deveria focalizar na situação de referência a que reporta a avaliação, em que ambas as partes da zona industrial - a já existente e a prevista neste projeto - são absolutamente distintas;
- a área objeto desta avaliação encontra-se em situação inalterada, em circunstâncias de exposição visual direta sobre a cidade, e com pendentes acentuadas junto dos limites que a confinam, o que promove uma capacidade de absorção praticamente nula;
- em termos de valor cénico, nesse mesmo sentido literal do termo, dada a sua exposição, não poderá ser atribuída uma classificação média, mas sim elevada, porquanto funciona como cenário para o anfiteatro constituído pela cidade de Bragança.

Estes aspetos não são apresentados no EIA como relevantes, uma vez que as fotografias incluídas na resposta ao pedido de elementos adicionais são predominantemente captadas da área do projeto sobre a sua envolvente, e não da envolvente sobre a área de projeto.



Assim, como resultado da avaliação da situação de referência do descritor Paisagem, considera-se que o EIA, conjugado com a resposta ao pedido de elementos adicionais deveriam ter focalizado a sua abordagem nos aspetos efetivamente impactantes, que não são destacados nesta análise.

Nesta inserção territorial, o projeto apresenta reduzida capacidade de absorção visual, valores naturais de elevada importância, e constituirá uma significativa intrusão visual sobre a cidade e os seus potenciais observadores.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

Em termos metodológicos, o EIA indica que a avaliação de impactes foi realizada tendo em conta as mudanças provocadas sobre áreas urbanas e rede viária abrangida pela bacia visual.

Indica, ainda, que a análise da bacia visual contribuiu para avaliar o grau de significância e o nível de abrangência dos impactes identificados.

Esta abordagem fica, desde logo, comprometida pelo facto de a bacia visual não se encontrar corretamente delimitada, as fotografias apresentadas na caracterização da situação de referência serem apenas num dos sentidos de visibilidade, e pelo facto de não ter sido escrutinada a relevância do projeto sobre a cidade, e a expansão visual desta sobre o projeto.

O Relatório é ainda limitado na classificação que apresenta dos impactes, uma vez que circunscreve esse exercício apenas a um critério – significância, classificada numa escala qualitativa de pouco a muito significativo, não obstante apresentar para cada uma das fases e impactes relacionados, terminologia de classificação distinta da que indica utilizar.



Para a fase de construção identifica, como ações de projeto passíveis de gerarem impactes, as movimentações de terras, a instalação do estaleiro, e a circulação de máquinas e equipamentos, indicando que:

- as movimentações de terras irão alterar a luminosidade do terreno que, sem vegetação, será maior, aspeto com o qual se discorda, uma vez que o que ocorrerá será uma simplificação em termos texturais da paisagem, e não um aumento de luminosidade, que não fará grande diferença entre a situação de referência e o resultado da decapagem. O Relatório indica que o impacte da movimentação de terras será negativo, permanente, de abrangência local e significativo, classificação com muito maior número de critérios do que apenas o critério de significância indicado na metodologia de avaliação de impactes, o que denota uma discrepância não desprecienda entre o que a análise se propõe realizar e o que surge como resultado, não significando contudo que, pelo facto de o resultado ser mais alargado, seja melhor;
- quanto à instalação do estaleiro e à circulação de máquinas e equipamentos, o EIA menciona que promovem uma desorganização visual e diminuição da qualidade visual, pelo que, à semelhança do item anterior, classifica o impacte visual daqui decorrente com uma série de critérios não considerados no âmbito da metodologia apresentada: negativo, temporário, de abrangência local e significativo.

Da avaliação desta classificação, destaca-se o facto de a informação surgir no Relatório, neste capítulo, sem articulação com o resultado da caracterização da situação de referência, capítulo ao qual deveria ter ido buscar a sua base de trabalho.

Para a fase de exploração, o EIA refere que os impactes serão pouco significativos, por considerar que o local do projeto apresenta baixa sensibilidade paisagística, aspeto que não foi anteriormente tratado nesse documento, pelo que nem deveria ser afluído a este nível.

Pelo exposto, se verifica que os impactes ambientais decorrentes da instalação do projeto serão negativos, muito significativos, permanentes, diretos, e de elevada magnitude, traduzindo-se numa transformação total do cenário visual atual que a cidade tem sobre a sua envolvente direta.

Acresce a este aspeto referir que a zona industrial já existente; à qual o projeto pretende ser coalescente, não apresenta a mesma significância negativa, em termos de impacte visual que o projeto virá a ter se for implementado, uma vez que a sua situação orográfica é distinta, partindo da zona de cumeada aplanada, onde os limites coincidem, e apresentando um desenvolvimento praticamente à mesma cota na quase totalidade da área, com pendente para a zona oposta à da área do projeto.



Medidas de minimização

Conforme expresso em relação à desarticulação entre o capítulo da caracterização da situação de referência e o de identificação e classificação de impactes, assim acontece entre este último e as medidas de minimização apresentadas.

De facto, e não obstante a identificação de impactes não se ter focalizado nos impactes mais significativos, poderia ter havido uma continuidade no trabalho apresentado nos documentos do EIA, o que não acontece, uma vez que as medidas de minimização avançadas, quer no Relatório, quer na resposta ao pedido de elementos adicionais, não se encontram vocacionadas para a mitigação efetiva dos impactes previstos.

Para além disso, as medidas enumeradas no EIA correspondem, grosso modo, às medidas constantes do documento “Medidas de minimização gerais da fase de construção”, da APA, não tendo havido uma adequação destas à realidade resultante do trabalho de avaliação.

Destaca-se em particular nesta matéria, o facto de ser avançada como medida de minimização “*Proceder à recuperação paisagística do local de empréstimo de terras*”, sem que, anteriormente tenha havido qualquer menção, no âmbito da análise do descritor Paisagem, ao local específico de empréstimo de terras. Sobre esta questão existe apenas no ponto “3.2.2.14 Movimentações de terras” a indicação de que “*Necessita-se de um volume de terras de 183 370 m³ para aterro. De acordo com informação da Câmara Municipal de Bragança (CMB), as terras de empréstimo podem ser obtidas num terreno propriedade da CMB, situado a 1,5 km do local do projeto.*”, sendo apresentada a marcação da área de empréstimo em causa, conforme figura I, mas sem apresentar qualquer fotografia desta área, ou caracterização descritiva. Aquando da visita ao local, verificou-se que essa área de empréstimo corresponde a um pequeno vale que terá sido aterrado com terras sobrantes de outra intervenção, que se perspetiva venham agora a servir para os aterros do projeto em avaliação. Contudo, dado que o projeto se encontra em fase de projeto de execução, o EIA deveria ter apresentado, desde logo, um projeto de reabilitação ambiental e integração paisagística da área de empréstimo, e não remeter para situação futura essa oportunidade.



- O descritor deveria ter sido avaliado no EIA, de acordo com a metodologia proposta, focalizado na escala de projeto no que respeita à caracterização da situação de referência, com concreta identificação dos potenciais impactes significativos que ocorrerão sobre a Paisagem, utilizando, para tal, um conjunto de critérios e respetiva escala com a diversidade necessária à devida classificação, e extraindo desta sequência de análise os resultados mais importantes, que orientariam a indicação de medidas de minimização ajustadas à efetiva mitigação de impactes;

- Considerando o acima exposto verifica-se ainda que, do ponto de vista da análise visual, bem como da qualidade e sensibilidade da Paisagem, o exercício de análise foi incipiente, e as conclusões obtidas viciadas em relação à realidade do território atual, e da expectável modificação perante o cenário de instalação do projeto;

- As medidas de minimização enumeradas no EIA não configuram ações de mitigação vocacionadas para a redução específica dos impactes aflorados no EIA, mas trata-se de um rol de medidas aplicáveis, enquanto boas práticas, a qualquer tipologia de projeto que pudesse estar em análise;



- A solução de desenho do projeto não apresenta preocupações, em termos conceptuais, de mitigação da sua expressão visual sobre a cidade, nem de materiais que possam, per si, constituir desde logo formas de obstar à geração de impactes visuais;
- Os impactes que ocorrerão sobre o descritor Paisagem, tendo em conta a localização orográfica da área em análise, e a sua proximidade e exposição visual sobre a cidade de Bragança, serão negativos, muito significativos, de elevada magnitude, e permanentes;
- Não obstante, verifica-se igualmente, de modo global, que o projeto se encontra previsto nos instrumentos de gestão do território, competência que se encontra acometida à entidade proponente do projeto, entidade que coincide com a que detém a responsabilidade de licenciamento do projeto.

Assim, e pelo exposto, considera-se que o projeto apresenta impactes muito significativos, cuja mitigação será complexa, mas que poderá vir a ocorrer, sendo contudo necessário pormenorizar, previamente ao licenciamento, elementos de base para a plena aferição da possibilidade de minimização de impactes através de:

Condicionantes:

- Implementação do PIP;

Apresentação dos seguintes elementos, previamente ao licenciamento, para validação por parte da CA:

- Apresentação de cortes e alçados, a escala apropriada, que demonstrem o resultado da modelação do terreno para instalação dos lotes, detalhando gráfica e descritivamente o modo de suporte dos patamares;
- Apresentação de localização cartográfica e características específicas dos gabiões a aplicar, devendo estes ser constituídos por peças arrumadas no seu enchimento;
- Apresentação de imagens 3D que demonstrem que a solução do PIP, quando a vegetação a instalar se apresentar no seu máximo desempenho climático, é eficaz no seu propósito de mitigação, bem como simulações do modo como o projeto será percecionado, a essa data, desde a cidade. Estas imagens deverão ser apresentadas com grau de pormenor suficiente nas zonas onde se encontram identificados e cartografados os granulitos;
- Apresentação de PIP reformulado, de modo a prever a recuperação da zona do local de empréstimo de terras, vocacionando-o para a reposição das condições iniciais do território;

- Apresentação da cartografia do PIP a escala de leitura adequada;

As medidas de minimização indicadas no EIA deverão ser reformuladas, e constar na seguinte forma na DIA:

Fase de construção

- Durante os trabalhos de movimentação de terras, efetuar a separação do solo vegetal dos restantes, armazenando-os em pargas, de altura inferior a 2m, e revestidas com sementeira de tremocilha;
- Interdição de depósito de terras e inertes provenientes da escavação em áreas com revestimento vegetal;
- Proceder à recuperação paisagística do local de empréstimo de terras, de acordo com o estabelecido no PIP;

Fase de exploração

- Implementação do Plano de Manutenção previsto para as zonas verdes comuns.

Quadro I - Plano de Manutenção das Zonas Verdes Comuns

Operações de manutenção das zonas verdes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Limpeza geral das zonas verdes	semanal											
Rega	sempre que o grau de humidade do solo o justifique											
Fertilizações de arbustos e árvores												
Fertilizações de árvores												
Fertilizações de relvado												
Fertilizações de prado												
Monda												
Limpeza das zonas arborizadas												
Cortes de formação e controlo do crescimento em arbustos												
Cortes de relvado												
Cortes de prado												

3.3. Recursos Hídricos

O terreno onde está prevista a intervenção confina a sul com a atual Zona Industrial, a nascente com áreas habitacionais densas, a poente com um arruamento público, terrenos agrícolas e algumas habitações e a norte com terrenos agrícolas. As redes de abastecimento de água e drenagem de águas

residuais serão ligadas às respetivas redes públicas. Os efluentes domésticos serão encaminhados para a rede geral de drenagem de águas residuais, a qual se encontra ligada à ETAR de Bragança. Cada unidade que se venha a instalar terá que garantir que os seus efluentes industriais possuem características para poderem ser descarregados no coletor municipal de esgotos. As águas pluviais serão encaminhadas através de rede separativa, para os coletores de águas pluviais presentes na zona envolvente. Na área de intervenção nasce uma pequena linha de drenagem natural, a qual será preservada através da criação de um talude verde e um canal revestido a pedra de rachão, para drenagem das águas pluviais.

Caracterização da Situação de Referência

Recursos Hídricos Superficiais

Ao nível dos recursos hídricos superficiais, a área de estudo insere-se na Região Hidrográfica do Douro - RH3, mais precisamente na bacia hidrográfica do Rio Sabor. Na envolvente da área do projeto, a linha de água principal é o rio Fervença, afluente da margem direita do rio Sabor. É para este rio que irão ser drenadas todas as águas pluviais da urbanização prevista. A linha de drenagem natural que nasce na área de intervenção e que drena para o Rio Fervença serve, apenas, para drenagem das águas pluviais, apresentando, portanto, carácter sazonal. Dado não existirem na envolvente da área em estudo estações de monitorização, nem dados sobre a qualidade das águas, foi efetuada uma caracterização das águas do Rio Fervença, tendo sido, para o efeito, identificados dois pontos de amostragem: o Ponto P1, a montante e o Ponto P2, a jusante (figura 2).



Figura 2 – Localização dos pontos de amostragem (P1 e P2)



Com base nos resultados desta monitorização, as águas do Rio Fervença são classificadas como razoáveis em P1 e más em P2. Em ambos os casos, o parâmetro coliformes totais foi o responsável pela classificação obtida.

Recursos hídricos subterrâneos

Em termos hidrogeológicos, a área em estudo apresenta características com uma aptidão bastante reduzida, desenvolvendo-se em profundidade pequenos níveis aquíferos locais, que estão associados, maioritariamente, à fracturação e/ou alteração das rochas cristalinas que aí afloram. Na envolvente da área em estudo, foram identificadas várias captações de água subterrânea, utilizadas essencialmente para rega, de onde foram recolhidas amostras de água. Os resultados das análises permitem concluir que não são excedidos os valores máximos admissíveis para este tipo de utilização. Na sequência do pedido de informação adicional realizado, o proponente informou que, após trabalho de campo em conjunto com técnicos do Município de junta de Freguesia, não foram identificadas captações no interior da área de intervenção.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

Os impactes sobre os recursos hídricos foram analisados face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água sendo, na generalidade, considerados impactes ambientais negativos e moderadamente significativos.

Fase de construção

Os principais impactes identificados durante a fase de construção, decorrem das ações relacionadas com escavações e impermeabilização, que irão provocar um acréscimo de caudal de águas pluviais e diminuir a capacidade de infiltração e, consequentemente, potenciar uma diminuição da disponibilidade hídrica subterrânea. O impacto resultante destas ações é, por isso, negativo, significativo e permanente. Ao nível da qualidade da água, os principais impactes estão relacionados com a movimentação de terras que poderá provocar um aumento da concentração de sólidos suspensos totais. A possibilidade de ocorrência de eventuais acidentes, decorrente do derrame de óleos e combustíveis, é outra das situações identificadas que poderão afetar a qualidade dos recursos hídricos, subterrâneos e superficiais. O impacto resultante destas ações é negativo, pouco significativo e temporário.



Fase de exploração

Na fase de exploração, a presença dos edifícios industriais, bem como os arruamentos, irão contribuir ainda mais para as alterações das condições naturais de infiltração e o aumento do caudal de águas pluviais. O impacto será negativo, certo, permanente, reversível, local, de magnitude moderada e significativo. Tendo em conta que as águas residuais geradas na zona industrial são encaminhadas para o coletor público e que todas as unidades industriais e posto de combustível estarão dotadas de sistemas de pré-tratamento, não se prevê que daqui possam resultar impactes significativos na qualidade da água.

Medidas de minimização

O estudo prevê a implementação, durante as diferentes fases do projeto, de um conjunto de medidas de minimização dos impactes ambientais, com as quais se concorda. Das medidas propostas destacam-se, pela sua relevância, as seguintes:

- Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentações de terras, de forma a minimizar a exposição dos solos a períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica;
- Assegurar o destino adequado dos efluentes domésticos do estaleiro, através da ligação à rede pública de saneamento, ou em alternativa, ao armazenamento dos efluentes e posterior transporte para ETAR;
- A zona de armazenamento de produtos e o parque de viaturas do estaleiro, devem ser drenados para uma bacia de retenção impermeabilizada equipada com um separador de hidrocarbonetos;
- Garantir a funcionalidade e boas condições dos sistemas de drenagem de águas pluviais, quer na fase de construção, quer na fase de exploração;
- Monitorizar a eficiência dos sistemas de pré-tratamento das águas residuais industriais das unidades industriais que estejam obrigadas a possuí-los.

Além das medidas propostas pelo EIA com as quais se concorda, propõe-se que sejam acrescentadas as seguintes:

- Salvar a linha de drenagem natural, através da criação de um talude verde e de um canal para infiltração e condução de águas pluviais, revestido a pedra de rachão.;



- Articular com a entidade gestora da ETAR de Bragança, as condições de ligação das águas residuais industriais ao coletor público de saneamento, por forma a salvaguardar situações que possam comprometer a capacidade desta instalação de tratamento.

Plano de Monitorização

No que respeita ao descritor Recursos Hídricos, o EIA não propõe qualquer plano de monitorização. No entanto, face aos potenciais impactes identificados relativamente a este descritor, o proponente deverá apresentar, previamente ao licenciamento, para validação e aprovação pela Autoridade de AIA, uma proposta de programa para monitorização dos recursos hídricos subterrâneos (qualitativo e quantitativo) e superficiais (qualitativo), que deverá ter início antes de qualquer intervenção, de forma a caracterizar a situação de referência e deverá prolongar-se durante as fases de construção e exploração. Estes planos de monitorização deverão ser representativos do potencial impacte causado pela ampliação da zona Industrial e, como tal, terão de abranger o maior número possível de parâmetros físico-químicos e microbiológicos.

Em conclusão, considera-se que, de um modo geral, os impactes sobre os recursos hídricos ocorrem essencialmente nas fases de construção e de exploração. Ao nível da qualidade da água, se adotadas as medidas de minimização previstas, não é espectável a ocorrência de um impacte negativo significativo. Neste sentido considera-se que, apesar de o projeto poder induzir impactes negativos sobre os recursos hídricos, os mesmos são passíveis de serem minimizados, pelo que se propõe a emissão de parecer favorável condicionado ao cumprimento das Medidas de Minimização previstas no Estudo e as sugeridas para este descritor.

Previamente ao licenciamento, o proponente deverá também apresentar os programas para monitorização dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, nos termos anteriormente referidos, para aprovação.

Nos termos do definido no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, todas as utilizações dos recursos hídricos estão sujeitas à obtenção prévia de título de utilização dos recursos hídricos a emitir pela APA, I.P..

3.4. Ruído

Caracterização da Situação de Referência

O EIA apresenta a caracterização do ambiente afetado pelo projeto, analisando os mapas de ruído para os indicadores de referência, nomeadamente L_{den} (indicador de ruído diurno-entardecer-noturno) e L_n (indicador de ruído noturno). Da análise dos referidos mapas, resulta que o ruído proveniente da laboração das unidades industriais da zona industrial é pouco significativo. Através dos mapas de ruído, verifica-se que os edifícios que se situam na faixa compreendida entre a EN15 e a zona industrial de Bragança e a futura ampliação da mesma se encontram sob uma forte influência desta via rodoviária que constitui um dos principais acessos à cidade de Bragança.

Para a elaboração do mapa de ruído efetuaram-se medições acústicas no perímetro da envolvente da zona industrial. Estas medições foram realizadas, sempre que possível, na proximidade das unidades industriais. Os valores obtidos nas medições acústicas nos 3 pontos de amostragem escolhidos (figura 3) encontram-se dentro dos limites legais em vigor.

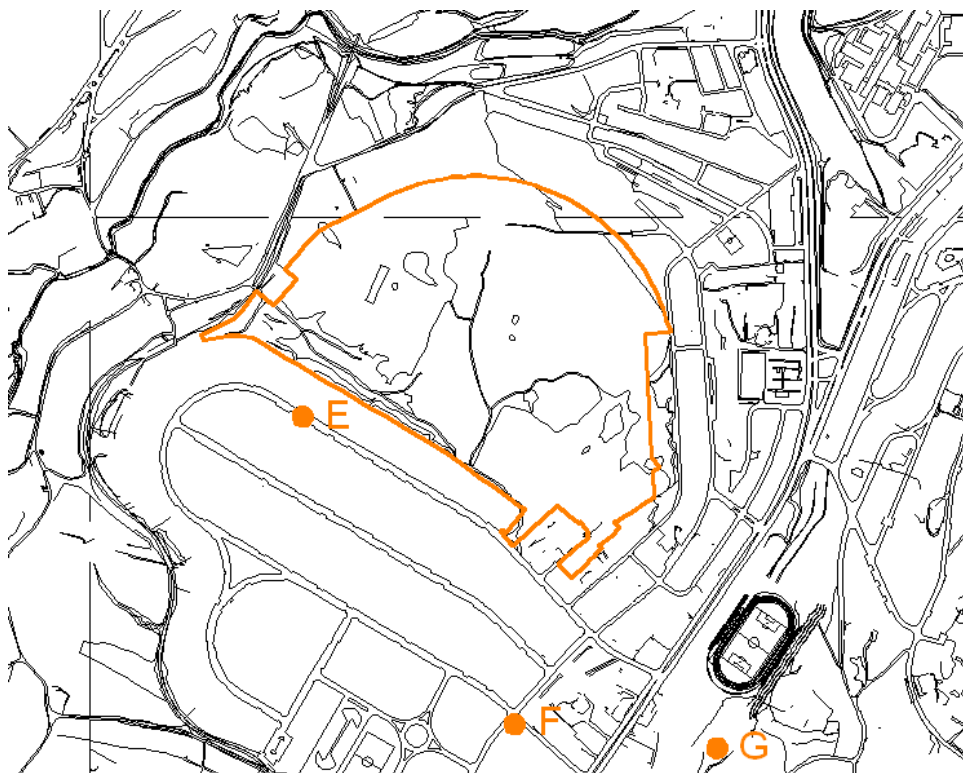


Figura 3 - Localização dos pontos de medição acústica



Identificação, avaliação e classificação de impactes

Foi efetuada a descrição do projeto, identificando as principais fontes de ruído na fase de construção, que decorrem da circulação de veículos e equipamentos afetos à obra, nomeadamente os necessários às terraplanagens, atividades de construção civil e ao normal funcionamento do estaleiro, e na fase de exploração, originados pela circulação de veículos e pelo funcionamento das unidades industriais.

Na fase de construção, as ações suscetíveis de causar impactes no ambiente sonoro são: a demolição, desmatção, escavação e aterro, circulação de máquinas e de equipamentos e a instalação e funcionamento do estaleiro, prevendo-se que os impactes associados a esta fase sejam negativos, temporários e de abrangência local.

Na fase de exploração é expectável que as unidades industriais a instalar sejam em tudo semelhante às que atualmente se encontram na Zona Industrial existente, prevendo-se que as emissões sonoras provenientes das unidades industriais da nova zona de expansão produzam o mesmo impacte das existentes. Deste modo, o impacte será negativo, pouco significativo, de magnitude reduzida e local.

Medidas de minimização

Considerou-se conveniente a implementação de algumas medidas de mitigação visando reduzir a incomodidade das populações afetadas pelo ruído da obra, pelo que foram propostas várias medidas de minimização no EIA.

Para a fase de exploração propõe-se a adoção de soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e a instalação de sistemas de insonorização nos equipamentos e nos edifícios industriais que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR);

Plano de Monitorização

Com o objetivo de avaliar a eficácia das medidas de minimização, está prevista a monitorização do ambiente sonoro na fase de construção. Dadas as características do projeto, nomeadamente no que respeita à emissão de ruído proveniente do funcionamento e circulação de máquinas e equipamentos com eventual afetação da qualidade de vida das populações locais, torna-se importante monitorizar o ambiente sonoro durante a infraestruturação de forma a poder, em tempo útil, e caso necessário, recorrer à implementação de novas medidas de minimização. Os locais de amostragem são os selecionados no âmbito do presente Estudo de Impacte Ambiental. Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação em vigor, terá que se proceder à

implementação de medidas de minimização, nomeadamente isolamento sonoro da área ou alteração do horário de funcionamento das obras.

Na fase de construção, preconiza-se a elaboração de um relatório a entregar à autoridade de AIA a meio do período de construção. Deste relatório devem constar medições realizadas antes do início da obra e durante a sua execução.

Na fase de exploração da Zona Industrial, cada unidade industrial a instalar deverá dar cumprimento à legislação em vigor nesta matéria, no decorrer das atividades mais ruidosas de construção/demolição e movimentação de terras.

Face ao exposto, considera-se que o descritor Ruído merece parecer favorável.

3.5. Qualidade do Ar

Caracterização da Situação de Referência

Para a caracterização da qualidade do ar na zona de implantação do projeto, foi efetuada uma pesquisa das estações fixas da qualidade do ar existentes na região. Desta pesquisa concluiu-se que a estação de qualidade do ar mais próxima da área a intervencionar pertencente à Rede de Monitorização da Qualidade do Ar da Região Norte é a de Lamas d'Olo (concelho de Vila Real), localizada aproximadamente a 100 km a SW da zona de intervenção. Para além desta estação ser muito distante do local a caracterizar, é do tipo de fundo (não monitoriza a qualidade do ar resultante das emissões diretas de nenhuma fonte em particular; representa a poluição a que qualquer cidadão, mesmo que viva longe de fontes de emissão, está sujeito). Assim, não se considera que seja representativa da qualidade do ar existente na área a intervencionar.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

Os impactes resultantes da implementação do projeto são analisados e avaliados segundo o seu nível de significância. Essa avaliação é efetuada com base nas atividades e ações previstas durante a construção e na amplitude de afetação da população confinante.

Fase de construção

No geral, as ações suscetíveis de causar impacto na qualidade do ar durante a construção das infraestruturas incluem:

- Circulação de veículos e máquinas, quer nas vias de acesso, quer nas áreas de intervenção propriamente ditas;
- Desmatção;
- Movimentação de terras (escavação e aterro);
- Instalação/funcionamento do estaleiro de obra.

A estas ações está associada a emissão de vários poluentes, nomeadamente de partículas em suspensão (poeiras).

A emissão de partículas resulta, tanto do seu levantamento do solo com a passagem dos veículos, como do transporte de terras para o local da obra e para os locais de depósito. A emissão de partículas resultante da circulação de viaturas nas áreas de obra depende das características do solo, do volume e tipo de tráfego, da distância percorrida e da velocidade a que os veículos circulam. A suspensão de partículas do solo pela ação do tráfego existente assume um papel mais significativo durante os meses mais secos, uma vez que as correspondentes condições meteorológicas facilitam a erosão dos solos. O impacto das emissões fugitivas de partículas na qualidade do ar depende da quantidade e do tipo de partículas. A extensão da dispersão de partículas na atmosfera é regulada pela sua densidade e dimensão, pela sua velocidade de deposição terminal e pela turbulência atmosférica e velocidade média do vento. De acordo com diversos estudos, para uma velocidade média de vento de 16 km/h, as partículas com diâmetros iguais ou superiores a 100 µm tendem a depositar-se entre 6 a 9 m em redor da fonte emissora. As partículas de menores dimensões, cujos diâmetros variam entre 30 e 100 µm, tendem a depositar-se num raio de algumas dezenas de metros em torno da fonte emissora, de acordo com a turbulência atmosférica. As partículas mais pequenas, nomeadamente as inferiores a 10 µm, têm velocidades de deposição muito mais baixas, e a sua taxa de deposição é normalmente retardada pela turbulência atmosférica, podendo permanecer em suspensão e serem arrastadas para locais afastados da origem da emissão. Ao contrário das partículas de maiores dimensões, que são normalmente filtradas ao nível das vias respiratórias superiores, as partículas PM10 são mais nocivas dado que se depositam ao nível das unidades funcionais do aparelho respiratório, representando maior risco para a saúde humana

(WHO, 2000). No entanto, tendo em conta as ações associadas ao projeto, as partículas predominantes são as de diâmetro superior a 10 µm (Feliciano et al., 2004).

Para além dos impactes associados às emissões de partículas PM10 esperam-se também impactes associados à emissão de SO₂, NO_x e CO, resultantes dos escapes dos diversos veículos e máquinas envolvidos na implementação do projeto. No entanto, não se prevê que estes impactes sejam significativos de modo a pôr em causa os níveis de qualidade do ar na área em estudo.

Apesar de se considerar que os níveis no ar ambiente dos poluentes diretamente associados com as máquinas e veículos (SO₂, NO_x e CO) não sejam superiores aos emissores de partículas PM10 atualmente existentes na zona, prevê-se que, quanto às concentrações de partículas em suspensão PM10, possam ser ultrapassados os dos níveis atualmente existentes, não se prevendo, no entanto, incomodidade para as populações mais próximas. Assim, considera-se que, em geral, as diversas atividades e ações associadas ao projeto constituem um impacto negativo, temporário, mas significativo, atendendo às atividades e fontes.

Fase de exploração

Durante a fase de exploração, os principais impactes na qualidade do ar resultam do aumento de tráfego automóvel gerado pelo funcionamento da Zona Industrial. Este aumento será responsável pelo acréscimo de emissão de CO, SO₂, NO_x e COV (compostos orgânicos voláteis), associados aos gases de combustão dos veículos. Este facto não resultará num aumento de emissão de poluentes atmosféricos que origine que se ultrapasse os limites legais aplicáveis, pelo que os impactes são negativos, pouco significativos, locais, permanentes, certos e de magnitude reduzida. Convém ainda realçar que o funcionamento das unidades industriais pode ser responsável igualmente por emissões de efluentes gasosos. Contudo, e face ao tipo de unidades que se prevê que se instalem nesta zona industrial (maioritariamente armazéns, comércio diverso e oficinas de reparação), os impactes serão negativos, pouco significativos, locais, permanentes, incertos e de magnitude reduzida.

Os impactes cumulativos na qualidade do ar ocorrerão, fundamentalmente, na fase de construção das infraestruturas, em consequência do aumento de partículas em suspensão. No entanto, este impacto será temporário uma vez que, com a conclusão da obra, se espera a reposição da situação atual.

Em matéria de emissões de poluentes atmosféricos, desconhece-se se as emissões resultantes da urbanização, juntamente com as da atual zona industrial e a circulação automóvel, ultrapassam os valores limite de concentração definidos na legislação. Neste contexto, o impacto negativo e temporário poderá ser pouco significativo a significativo.



Medidas de minimização

Foram previstas medidas de minimização para a fase de construção, as quais se julga serem suficientes e se prendem com as boas práticas de execução dos trabalhos e manutenção de equipamentos utilizados pelos trabalhadores.

Face ao exposto, considera-se que o descritor Qualidade do Ar merece parecer favorável condicionado à implementação das medidas de minimização previstas para a fase de construção.

3.6. Ecologia

Caracterização da Situação de Referência

O projeto não incide em áreas sensíveis, na aceção do art.º 2º do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) – área classificada, IBA ou outro tipo de zona com interesse conservacionista. Contudo, o EIA reconhece a ocorrência, de diversos habitats naturais e espécies da flora constantes dos Anexo I, II e IV da Diretiva Habitats (92/43/CEE) - D.L. nº 49/2005 de 24 de fevereiro-, na área de estudo, nomeadamente os seguintes:

- Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (9230);
- Florestas de *Quercus ilex aquifolium* (9340);
- Florestas de *Castanea sativa* (9260);
- Cursos de água mediterrânicos permanentes da *paspalo-agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba* (3280);
- Florestas galerias com *Salix alba* e *Populus alba* (92AO);
- Cursos de água mediterrânicos intermitentes (3290);
- Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas (4090);
- Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas de *Molino-Holoschoenium* (6420);
- Dianthus marizii* e *Santolina semidentata*.



Embora não constituam habitats prioritários, compõem biótopos de grande biodiversidade e valor ecológico pelo caráter de endemismo e/ou estatuto de conservação, apesar da localização “periurbana” e do grau de fragmentação/descontinuidade relativamente aos corredores e espaço naturais e às áreas classificadas mais próximas, com características semelhantes.

No que se refere aos valores florísticos, sobressaem os habitats naturais e seminaturais florestais, nomeadamente os carvalhais (Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (9230)), as florestas de *Castanea sativa* (9260) e os azinhais (Florestas de *Quercus ilex aquifolium* - 9340), estes protegidos, também, por legislação específica - Decreto-lei 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei 155/2004 de 30 de junho.

No que respeita à fauna, e com recurso aos resultados da consulta bibliográfica e prospeção no local, o EIA identifica a presença de 26 espécies na área de estudo: 1 anfíbio, 1 réptil, 2 mamíferos e 22 aves. Apesar de existirem várias espécies de ocorrência provável (169), o EIA conclui que os biótopos existentes estão degradados e são perturbados pela proximidade e integração na malha urbana e pelas utilizações antrópicas a que estão sujeitos: passagem de rebanhos, pastoreio por cavalos, extração e lenhas, deposição de lixos, etc.

Da listagem faunística apurada, 22 espécies de aves e 2 espécies de mamíferos de ocorrência potencial apresentam estatuto de conservação, segundo o novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, embora não tenham sido observados durante o trabalho de campo.

Em suma, o conjunto de fatores de perturbação e o confinamento na malha urbana determinam a perda progressiva do valor ecológico dos biótopos identificados na área de estudo: bosque-carvalhal e floresta de *Quercus ilex*, área agrícola e galeria ripícola (Rio Fervença), este último afastado da área de implantação do loteamento industrial. No contexto dos valores florísticos presentes importa destacar os habitats naturais/seminaturais florestais correspondentes à floresta de *Quercus ilex* (azinhal), e recordar, por outro lado, a reduzida valoração e estatuto de conservação das comunidades faunísticas na área diretamente afetada pelo projeto, cujo grupo mais representativo é o da avifauna.

De referir, ainda, que na área do projeto se localiza um geossítio de importância científica – Cabeço do Tojal dos Pereiros- cuja preservação é assegurada no âmbito da proposta de loteamento industrial.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

Os impactes mais significativos ocorrerão durante a fase de construção, e incidirão sobretudo sobre a flora/vegetação, uma vez constatada a reduzida representatividade da mamofauna e herpetofauna, nos



grupos faunísticos potencialmente presentes, mais diretamente afetados com a destruição do habitat . De acordo com o EIA, os impactes da construção, resultarão da destruição da vegetação para implementação das fundações para as infraestruturas e para os lotes industriais, a que se seguirá a construção e impermeabilização das áreas de cada lote, e terão maior expressão e significância nos biótopos florestais e de comunidades de matos baixos (florestas e charnecas, códigos 9230, 9340, 9260 e 4090 do Anexo B-I do D.L. n.º 49/2005 de 24 de fevereiro).

Ainda na fase de construção, são previstos impactes resultantes do pisoteio da vegetação das áreas envolventes e do levantamento de poeiras, levando à diminuição das taxas de fotossíntese.

Os impactes da destruição da vegetação consideram-se permanentes, diretos, negativos, certos, locais e pouco significativos.

Os impactes decorrentes do pisoteio, levantamento de poeiras da construção, abertura temporária de valas para condutas e da instalação do estaleiro, consideram-se temporários, diretos, negativos, certos ou prováveis, locais e pouco significativos.

Uma vez reconhecida a importância ecológica dos habitats florestais, em particular o azinhal, recomenda-se uma maior valoração dos impactes sobre estes habitats, na fase de construção, que se considera terem magnitude significativa.

Na fase de exploração não são expectáveis impactes sobre a flora e a fauna, uma vez que os habitats serão eliminados na área a intervencionar, deixando de cumprir funções de refúgio e alimentação para a fauna. São referidos impactes indiretos, incertos, temporários e pouco significativos sobre as áreas adjacentes à zona industrial, resultantes da circulação dos veículos e presença humana, ao que se acrescenta o ruído. São identificados, ainda, impactes ocasionais decorrentes de derrames de resíduos líquidos e sólidos, cujo efeito tóxico nas comunidades vegetais e animais não é desprezável, dado o risco de entrada na cadeia trófica.

Embora este impacte incerto e indireto seja valorado como permanente e significativo, considera-se que será atenuado pela inserção do projeto em espaço urbano.

No que respeita aos impactes cumulativos, a implementação do projeto é reconhecida como fator adicional de perturbação e fragmentação dos habitats e valores naturais presentes, florísticos e faunísticos, embora estes já se encontrem sujeitos a elevada pressão antrópica.



Medidas de minimização

O EIA não prevê medidas específicas de minimização de impactes, na fase de construção e de exploração, por considerar que estes não são significativos, recomendando a adoção de medidas de carácter geral:

Na fase de construção:

- O período de construção deste projeto deve-se iniciar no final da Primavera e concentrar-se no Verão. No Outono deve já proceder-se aos trabalhos de recuperação paisagística e da vegetação, trabalhos esses que deverão ser fiscalizados e complementados na Primavera seguinte, época mais adequada à regeneração da vegetação.
- Devem ser adotadas as boas práticas e os procedimentos necessários para minimizar a destruição de vegetação da área afeta à obra fora das zonas previstas no projeto.
- O solo removido dos locais de escavação não deve ser misturado com o entulho produzido. Deve antes ser depositado em zona plana, livre de ser pisado e compactado pelos veículos a usar na obra, para posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afetadas.
- Os trabalhos que impliquem a exposição do solo a nu (movimentação de terras, desmatção, decapagem de solos, etc.) devem ser efetuados, de preferência, em períodos secos. Para evitar a dispersão de poeiras e sua deposição sobre a vegetação vizinha às obras, com a consequente redução da capacidade fotossintética, deve proceder-se à aspersão com água dos acessos e das zonas de deposição de terras.
- Os trabalhos de recuperação do coberto vegetal devem iniciar-se logo após o término da fase de construção. Deve proceder-se aos arranjos exteriores, com o uso de espécies adaptadas às condições edafo-climáticas da cidade de Bragança e composto por três estratos de vegetação: herbáceo, arbustivo e arbóreo.
- Estabelecer e manter os procedimentos necessários para identificar potenciais acidentes e situações de emergência sobre o ambiente e ser capaz de reagir de modo a prevenir e reduzir os impactes ambientais;
- Estudar e planear cuidadosamente para evitar ao máximo interrupções de trabalhos que aumentem o período de duração da obra;



- Não realizar quaisquer descargas ou depósitos de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente sobre os solos;
- Descargas de águas residuais que venham a ser necessárias, decorrentes das atividades construtivas, terão que cumprir os parâmetros de qualidade previstos na lei e estar devidamente licenciados pelas entidades responsáveis;
- Realizar apenas no estaleiro operações de lavagem de equipamentos deverão apenas ser permitidas no estaleiro e em local próprio onde seja garantida a recolha das águas residuais e nunca em locais próximos da linha de água. O destino final dessas águas terá que ser compatível com a legislação em vigor e autorizado pelas autoridades competentes.

Na fase de exploração:

- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos pelas indústrias, em local coberto e devidamente impermeabilizado, devendo ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames;
- Assegurar o correto transporte, manuseamento e armazenamento dos produtos químicos utilizados, através do seu armazenamento;
- Garantir que o equipamento utilizado cumpre as normas legais de funcionamento no que respeita às emissões sonoras, procedendo à sua manutenção periódica.

Em coerência com o reconhecimento da importância ecológica dos habitats florestais cuja destruição é inevitável na fase de construção, recomenda-se a adoção das seguintes medidas de minimização/compensação adicionais, bem como uma condicionante, a integrar na DIA:

- Medidas de minimização/compensação, para a fase de construção
 - Restringir a destruição da vegetação arbórea e arbóreo-arbustiva à área de implantação dos lotes e construção das infraestruturas previstas no loteamento industrial;
 - Proceder à plantação de árvores na área de “vegetação natural” envolvente da Zona Industrial, com espécies arbóreas correspondentes aos biótopos/habitats florestais que serão destruídos, tendo em vista adensar o enquadramento arbóreo da zona industrial e compensar a área de habitats florestais destruídos- azinhal, souto e carvalhal, e que esta plantação seja integrada no Projeto de Arranjos Exteriores.



- Condicionante:

- Demonstrar a obtenção do parecer do ICNF e seu cumprimento, caso aplicável, das formalidades e restrições estabelecidas pelo regime jurídico de proteção dos azinhais - Florestas de *Quercus ilex aquifolium* (9340) - Decreto-lei 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei 155/2004 de 30 de junho.

Plano de Monitorização

O EIA propõe um programa de monitorização para validação e acompanhamento da evolução dos efeitos do projeto sobre a flora e vegetação, nomeadamente habitats naturais e espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou Em Perigo de Extinção, constantes da Diretiva Habitats ou protegidas ao abrigo da legislação nacional) mencionadas no EIA:

- Objetivos e parâmetros: monitorizar a possibilidade de desaparecimento de espécies vegetais e habitats, conferir ocorrência ou ausência de espécies vegetais e habitats referidos na Diretiva Habitats e espécies RELAPE;
- Locais e frequência de amostragem: efetuar a monitorização ao longo da área a intervencionar na fase de construção do projeto, dando especial atenção às zonas em que se encontram assinalados os habitats da Diretiva Habitats. O primeiro acompanhamento deve ocorrer antes do início da construção, enquanto situação de referência. Após o término da fase de construção, as ações de monitorização deverão efetuar-se duas vezes por ano, na Primavera e no Outono, durante um período de três anos.
- Técnica de amostragem: recomenda-se a realização de inventários florísticos, utilizando o método do quadrado ou outro, se este se revelar desadequado, tendo em vista caracterizar os parâmetros densidade, cobertura e frequência e visualizar a recuperação da flora e vegetação.
- A periodicidade de apresentação dos relatórios à Autoridade de AIA deve ser anual.

Em face do exposto, emite-se parecer favorável ao descritor Ecologia, condicionado à inserção, na DIA, da condicionante, medidas de minimização dos impactes e plano de monitorização anteriormente descritos.

3.7. Socio economia

Caracterização da situação de referência

Segundo informação do EIA, a caracterização foi realizada ao nível do concelho onde se insere o projeto (Bragança) e seu enquadramento no contexto regional da NUT II (Região Norte) e NUT III (sub-região de Alto Trás-os-Montes e, sempre que disponíveis, são apresentados dados referentes às freguesias onde se insere a área de intervenção.

Os dados indicados no EIA relativos à dinâmica populacional revelam que residiam no concelho de Bragança, em 2011, 35 341 habitantes, cerca de 1,7% superior à de 2001. Contudo, um incremento inferior ao registado no período entre 1991 e 2001, de cerca de 5,1%. Salienta-se o facto de no contexto das NUT III, Bragança foi o único concelho que registou um crescimento populacional, sendo que a população residente de Alto Trás-os-Montes apresentou um decréscimo de 8% entre 2001 e 2011.

Quanto às freguesias de Bragança (Sé) e Samil, registaram na anterior década, um acréscimo populacional. O que se deve essencialmente à captação de população do exterior, nomeadamente da sub-região Alto Trás-os-Montes, mas também aos movimentos internos (migração de população de freguesias interiores do concelho para as freguesias do perímetro urbano de Bragança). O facto de a cidade de Bragança estar dotada de estabelecimentos de ensino superior, equipamentos, serviços e infraestruturas diversificados constitui, por si só, um pólo de atração e de concentração de emprego.

O concelho de Bragança apresenta valores de densidade populacional superiores aos da sub-região de Alto Trás-os-Montes e as freguesias da cidade apresentam uma densidade elevada. De realçar a freguesia de Bragança (Sé), cujo valor de densidade é excecionalmente elevado (o que revela o seu carácter claramente urbano) e crescente na década de 1991-2001. A esta variação populacional está relacionado o processo natural de renovação (natalidade e mortalidade) e mobilidade.

De acordo com o EIA constata-se ainda que, na última década, houve um aumento do envelhecimento da população no concelho, expresso pelo aumento dos idosos (>65 anos) e pela diminuição dos jovens (0-14 anos), situação que se prevê agravar na próxima década.

A taxa de analfabetismo da população residente no concelho de Bragança em 2001 é de 12,2%, valor ligeiramente inferior à média dos concelhos que integram a sub-região de Alto Trás-os-Montes (15,8%). Na década de 1991-2001, a taxa de analfabetismo desceu em todas as unidades territoriais, tendo o concelho de Bragança registado uma diminuição maior do que a sub-região e a região em que se insere.

No que diz respeito à população com formação, nas unidades territoriais estudadas mais de 81% da população possui um grau de formação. No entanto, a maioria da população possui apenas formação ao nível do 1.º ciclo.

Comparando os valores de formação da população residente, verifica-se que o concelho de Bragança apresenta uma percentagem elevada de população com formação superior comparativamente com a região e sub-região onde se insere. Este valor deverá estar relacionado com a oferta de ensino superior que existe no concelho.

Em 2001, a taxa de atividade no concelho de Bragança (42,0%) era superior em 4,6% relativamente à taxa da atividade da média dos concelhos da sub-região de Alto Trás-os-Montes (37,4%). De 1991 a 2001 regista-se um aumento da taxa de atividade em todas as unidades territoriais analisadas, tendência que se manifestou em 2011 para a NUTII. O concelho de Bragança é o terceiro dos pertencentes à sub-região de Alto Trás-os-Montes em que, na última década censitária, a taxa de atividade mais aumentou, tendo subido cerca de 4,8 pontos percentuais.

O acréscimo da taxa de atividade poderá resultar, quer da diminuição do número de jovens e do aumento do envelhecimento da população, visível na análise da estrutura etária, quer do dinamismo económico da região em causa. Estes dois fatores não são responsáveis individualmente pelo aumento da taxa de atividade, existindo sim, em alguns casos, um peso mais significativo de um fator sobre o outro.

Neste contexto, dado que a taxa de desemprego aumentou, não se afigura ter sido o dinamismo económico o indutor do aumento das taxas de atividade no município de Bragança e na sub-região Alto Trás-os-Montes, mas sim o aumento do envelhecimento e a diminuição do número de jovens.

Em termos de ocupação dos trabalhadores por conta de outrem, o concelho de Bragança caracteriza-se pelo predomínio do setor terciário, sendo este setor responsável por 71,9% dos empregos. O setor secundário é o segundo com cerca de 27,3% de emprego e o setor primário regista valores pouco representativos (0,8%).

Comparando o mercado de trabalho de Bragança com a média dos concelhos que integram a sub-região de Alto Trás-os-Montes, verifica-se que, ao nível do setor primário e secundário, Bragança apresenta valores inferiores.



A população ativa de Bragança caracterizava-se, em 2001, pelo grande predomínio de cerca de 77,28% trabalhadores por conta de outrem, 10,82% de empregadores, seguindo a tendência quer da região Norte quer da sub-região Alto Trás-os-Montes.

Em termos de diferenciação socioprofissional da população ativa de Bragança, destaca-se, em 2001, o peso do pessoal dos serviços de proteção e segurança, dos serviços pessoais e domésticos e trabalhadores similares (grupo 5), dos trabalhadores da produção industrial e artesãos (grupo 7) e das profissões intelectuais e científicas (grupo 2), sendo que estes três grupos representam cerca de metade dos empregos da população ativa (respetivamente 17,2%, 14,8% e 13,7%). Ao peso do grupo 2 não é alheia a presença de um importante polo universitário, o Instituto Politécnico de Bragança.

No concelho de Bragança registam-se 3 744 empresas, número significativo, que perfaz cerca de 19% das empresas do conjunto de municípios que integram a sub-região Alto Trás-os-Montes. Em termos de representatividade, o concelho de Bragança acompanha a tendência de sub-região, pelo que as empresas do grupo G - comércio por grosso e a retalho; reparações automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico, do grupo F - construção e do grupo I - alojamento, restauração e similares são as mais significativas, registando, respetivamente 21,5%, 11,3% e 11,0% das empresas registadas no município, que representam cerca de 43,8% do total das sociedades com sede em Bragança, valores que justificam o peso do setor terciário no Alto Trás-os-Montes, bem como em Bragança.

O Aditamento ao EIA informa que a área envolvente ao loteamento apresenta três tipologias de ocupação distintas, designadamente ocupação industrial (Zona Industrial de Cantarias), residencial (essencialmente moradias) e agrícola. A este desta área de intervenção encontram-se igualmente dois recintos desportivos e, a nordeste, os recintos escolares.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

A avaliação de impactes no EIA decorreu em duas vertentes: emprego e tecido empresarial.

Na vertente do emprego, apesar de não se conhecer o número de ativos que estarão envolvidos na obra, nem qual a sua origem, considera-se que o impacte será sempre positivo. Na vertente do tecido empresarial, a análise incide sobretudo nos benefícios que uma infraestrutura deste género proporciona para a captação de investimentos, o que se repercute nas finanças locais através da coleta de impostos.

Assim sendo, a natureza dos impactes é positiva, sendo os mesmos classificados segundo a seguinte escala:

- Pouco significativo: o efeito sobre a economia não é visível na economia local;



- Significativo: o efeito sobre a economia promove diretamente a componente com resultados visíveis na economia local e regional;
- Muito significativo: quando o efeito sobre a economia promove direta ou indiretamente a componente, com resultados visíveis na economia local, regional e nacional.

Fase de construção

Segundo o EIA, os trabalhos de execução da ampliação da Zona Industrial de Bragança serão geradores de impactos positivos e a intensidade do impacto dependerá da entidade responsável pela obra, nomeadamente, do empreiteiro e da sua política de recrutamento de pessoal. Face à dimensão e características das obras a efetuar, é de prever o aumento do emprego a nível local. Este facto é tanto mais importante quanto se sabe que a taxa de desemprego no concelho de Bragança é de 6,8%, ligeiramente superior à média dos concelhos do norte. Neste contexto, o impacto é considerado positivo, temporário e pouco significativo a significativo, dependendo do número de trabalhadores a recrutar.

Quanto ao tecido empresarial, tendo em conta a caracterização da situação atual, verifica-se que o ramo da construção, em termos de emprego da população ativa e do número de sociedades, é o terceiro ramo mais significativo. Sendo assim, a execução do projeto contribuirá para a faturação global deste ramo de atividade, com reflexos na economia local e regional, bem como para a ocupação de mão-de-obra, embora temporariamente, limitada à fase de construção. Neste contexto, considera-se que o impacto é positivo, significativo e temporário.

O Aditamento informou ainda que, relativamente aos impactos, para além dos já referidos há igualmente que considerar que na fase de construção, face às atividades de demolição, de movimentação de terras e de circulação de veículos e maquinaria, é de prever a perturbação do quotidiano das populações e a criação de condicionamentos à mobilidade pedonal e rodoviária. Este impacto é negativo, direto, temporário, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Fase de exploração

A existência deste projeto é globalmente positiva e significativa pela relação direta com as atividades económicas e pela geração de emprego, uma vez que, em termos de desenvolvimento socioeconómico da região, é indispensável a presença de infraestruturas adequadas para atrair novos investimentos, constituindo um fator de dinamização concelhio e regional. Deste modo, considera-se que, na fase de exploração, o impacto é positivo, significativo, de magnitude moderada, regional, permanente e certo.

No que concerne a atração de novos investimentos, esta urbanização apresenta uma vantagem significativa devido à proximidade ao IP4 e a Espanha.

O Aditamento entregue por solicitação da CA, esclarece que, de acordo com informações da Câmara Municipal de Bragança (CMB), até à data, nunca houve reclamações relativas à atividade das unidades industriais/comerciais e serviços instaladas na Zona Industrial de Cantarias existente.

Refere ainda que a ampliação da atual Zona Industrial de Cantarias se encontra prevista nos instrumentos de gestão territorial em vigor no município, designadamente no Plano de Urbanização de Bragança e no Plano Diretor Municipal de Bragança. Estes dois Planos tiveram períodos de discussão pública, devidamente publicitados nos jornais locais, regionais e nacionais, bem como na página da internet do município.

O Plano de Urbanização de Bragança aprovado pelo Aviso n.º 4407/2009, de 25 de fevereiro, teve um período de discussão pública realizado entre 21 de setembro de 2008 e 22 de outubro de 2008. Neste período, todos os municípios tiveram oportunidade de consultar a Proposta do Plano e de formular reclamações, observações e sugestões.

Mais informou que, adicionalmente, a CMB promoveu uma sessão pública de esclarecimento. O Plano Diretor Municipal de Bragança (1ª revisão) aprovado pelo Aviso n.º 12248-A/2010, de 18 de junho, teve igualmente um período de discussão pública, que decorreu entre 8 de maio e 22 de junho de 2009. Para efeito de consulta dos interessados e de forma a divulgar a proposta do plano e respetivas opções de ordenamento foram realizadas sessões de esclarecimento, uma destinada aos membros da Assembleia Municipal, outra aos membros das Juntas e Assembleias de Freguesia e uma última destinada à população em geral. Foram ainda esclarecidas dúvidas na proposta ou na formulação das participações, através de atendimento específico pelos serviços da Divisão de Urbanismo da Autarquia. Relativamente a este processo, o Aditamento informou que a revisão do Plano Diretor Municipal de Bragança foi objeto de avaliação ambiental estratégica (AAE). Esta AAE não apontou riscos associados à ampliação da Zona Industrial de Cantarias. Dado o histórico de divulgação e consultas públicas em que o Projeto de ampliação da Zona Industrial de Cantarias esteve incluído, e uma vez que no âmbito dos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental será efetuada também uma consulta pública em que a população interessada poderá manifestar a sua opinião sobre este projeto.

Medidas de minimização

O EIA e Aditamento indicam a adoção das seguintes medidas de minimização, para a fase de obra, as quais se consideram ajustadas:



- Privilegiar a procura do mercado local para o recrutamento de mão-de-obra e fornecimento de produtos e serviços.
- Localizar os estaleiros e parques de materiais no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas o mais afastado das habitações, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos;
- Planear e definir os percursos mais adequados para o transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou dos materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis;
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, adotar velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, garantindo a instalação de dispositivos de lavagem dos rodados e a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local;
- As operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações devem limitar-se ao período diurno dos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor;
- Colocação de placards informativos à entrada da obra e ao longo dos principais acessos, contendo a finalidade das obras em curso, duração prevista, eventuais alterações/perturbações ao tráfego rodoviário e pedonal na zona e ainda a previsão dos períodos em que se poderão registar atividades particularmente ruidosas, entre outras informações relevantes. Esta informação deve estar igualmente disponível na página da internet do município.

Plano de Monitorização

Concorda-se com a metodologia proposta de comunicação na fase de obra, devendo os resultados serem vertidos num relatório, a enviar à Autoridade de AIA, com periodicidade anual e durante a fase de construção do projeto, contendo, também, eventuais sugestões e/ou pedidos de informação registados, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.

Para a fase de exploração, deverá ser implementado um plano de comunicação do projeto à população local com especificação da metodologia e dos meios utilizados nomeadamente, informação nas juntas de



freguesia, tendo por objetivo assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente pelo projeto e da opinião pública em geral.

Face ao exposto, considera-se ser de emitir parecer favorável ao presente descritor, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização mencionadas e ao plano de monitorização referido.

3.8. Uso do Solo e Ordenamento do Território

Caracterização da situação de referência

Uso do solo

Quanto ao presente descritor, considera-se que foi minimamente conseguida a caracterização da situação atual no espaço em causa (pg. 59 do EIA), de acordo com o qual estão presentes na área a intervir os seguintes tipos de uso do solo: Áreas florestais (49%), correspondendo a povoamentos de carvalhos (forma arbustiva) e de castanheiros, na forma de povoamento disperso; Áreas agricultadas (35%), ocupadas por culturas arvenses (de sequeiro) e pomares; Elementos construídos, como pequenos muros e edificações de apoio agrícola, sem valor patrimonial, bem como alguns caminhos em terra batida; Elementos naturais, representados por uma pequena linha de água e por afloramentos rochosos, dos quais se destaca o afloramento do “Cabeço do Tojal dos Pereiros”, afloramento de interesse científico, cujas rochas estão datadas com a idade 1,1 bilhão de anos, sendo as rochas mais antigas do país; Áreas abandonadas ou sem usos de solo definido, como é o caso de áreas ocupadas por vegetação herbácea-arbustiva invasora ou de áreas utilizadas como depósito de lixo e de materiais resultantes da atividade de construção civil.

Ordenamento do território

A caracterização feita no aditamento ao EIA considerou os pertinentes instrumentos de ordenamento e gestão do território: Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT); Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas (PGBH) que integram a região hidrográfica 3 (RH3) – PGBH do Douro; Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do Douro; Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROTN); Plano Diretor Municipal de Bragança (PDM); Plano de Urbanização de Bragança (PU).

Quanto aos PNPOT, PGBH, PBH e PROTN, não se contesta a conclusão de que “o Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança respeita as orientações e opções estratégicas dos planos supramunicipais”.

No que concerne aos planos municipais – PDM e PU de Bragança –, foi conseguido, no aditamento, o enquadramento do espaço inerente ao Projeto nestes IGT, assim sintetizado:

	Das Plantas de Condicionantes	Da Planta de Ordenamento
PDM	• Águas não navegáveis nem fluviáveis e leitos com a largura de 10m • Leitos dos Cursos de Água e Zonas Ameaçadas pelas Cheias. • Linhas de Alta Tensão • Linhas de Média Tensão • Feixes Hertzianos	• Solos Afetos à Estrutura Ecológica Urbana. • Espaços Para Indústria • Locais com Interesse Geológico

	Da Planta de Condicionantes	Da Planta de Zonamento
PU	• Servidão Radioelétrica • Linha Aérea de Alta Tensão • Linhas de Média Tensão	• Bens com Interesse Natural não Classificado (6 – Geossítio do Tojal de Pereiros) • Solo Urbano - Zona de Expansão Industrial • Estrutura Ecológica Urbana - Zona Verde de Proteção

Ainda no âmbito da caracterização da situação de referência, considera o EIA (pg. 30 do aditamento), que o “projeto em análise se coaduna com os usos propostos pelos IGT de âmbito Municipal em vigor”, não relevando, aqui, o facto de algumas das vias previstas no projeto ocuparem “Solos Afetos à Estrutura Ecológica Urbana” (PDM), correspondentes à “Zona Verde de Proteção” prevista no PU onde, nos termos do Art.º 36 do Regulamento do PU (RPU), não é permitida, designadamente, a impermeabilização do solo.

A coadunação anunciada é, também, comprometida pelo facto de não haver concordância entre o PDM e o PU na indicação da localização do Geossítio do Tojal de Pedreiros (doravante Geossítio), para além de nenhum destes corresponder aos indicados como tal no projeto. Nos termos do Art.º 60 do RPU, “São proibidas todas as ações que de algum modo danifiquem a integridade dos bens naturais identificados” no local que PU determinou dever ser protegido – assinalado na respetiva Planta de Zonamento como “6 - Geossítio do Tojal de Pedreiros”. Conforme o n.º 2 do Art.º 74 do regulamento do PDM, “nos Locais com interesse geológico identificados na Planta de Ordenamento, em Solo Urbano, são proibidas todas as ações que, de algum modo, danifiquem a integridade dos bens identificados”.



O parecer do LNEG que confirma que os locais do Geossítio a proteger efetivamente são os indicados no projeto, confirma também a existência de eventual erro material nos IGT em causa que, por condicionar o licenciamento da intervenção, implica a sua oportuna correção.

Ainda que o EIA seja parco na fundamentação e, quando não, confuso ou contraditório na abordagem feita a este item, é, apesar de tudo, aceitável a conclusão de que o projeto se conseguirá conciliar com as restrições de utilidade pública assinaladas.

A “incompatibilidade” com os IGT de âmbito municipal, claramente afirmada na pg. 39 do aditamento, expressa na necessidade de “usurpação” de uma área de Estrutura Ecológica Urbana (PDM) e correspondente Zona Verde de Proteção (PU), terá de ser superada mediante a correção do erro material de que enfermarão estes planos ou, a não se tratar dum mero erro, com a alteração destes planos da forma que a legislação preconiza.

Identificação, avaliação e classificação de impactes

A avaliação de impactes feita no EIA e aditamento traduz, naturalmente, as deficiências formais e substanciais atrás referidas. A abordagem foi feita de forma quase exclusivamente descritiva e com critério aparentemente flutuante, podendo as conclusões serem por vezes confundidas com meras opiniões, já que não estão suportadas em dados concretos e objetivos, expostos em quadros síntese que proporcionem uma leitura integrada e minimamente quantificada dos fatores considerados e do peso de cada um deles.

Todavia, dada a especificidade dos descritores em causa, onde preponderarão mais os aspetos formais, é possível retirar da amálgama de informação aduzida pelo EIA e seus apêndices a conclusão de que o impacte global do projeto, no que a estes descritores respeita, não será positivo, podendo embora ser aceitável considerando o contexto da avaliação global e se tida em conta a transversalidade dos valores em causa.

Uso do solo

Assim, quanto ao Uso do solo, o EIA considera que, na fase de construção, “o impacte das obras de urbanização é negativo e significativo, permanente e de abrangência local”, ainda que afirme “positivo, de duração permanente e abrangência local e regional” o impacte na “linha de água e afloramentos rochosos existentes nomeadamente o Geossítio do Tojal dos Pereiros”. Na fase de exploração entende-se que o impacte é negativo e de “pouca significância” (pg. 37, 38 do aditamento).

Ordenamento do território

No que respeita ao Ordenamento do território, o aditamento afirma (pg. 39), que os impactes associados à “*usurpação*” de parte da Estrutura Ecológica Urbana (PDM) e Zona Verde de Proteção (PU), bem assim quanto às servidões e restrições de utilidade pública, onde se inclui a linha de água, são “*negativos, pouco significativos, permanentes, certos e de magnitude reduzida*” (pg. 40).

Em termos do presente descritor, os impactes no geossítio (cf. pg. 4), são considerados igualmente “*negativos, pouco significativos, permanentes, certos e de magnitude reduzida*” (ainda que no descritor US tenham sido considerados positivos - o que, não sendo necessariamente contraditório, mereceria melhor explicação.

Da integração possível destes “impactes parciais” referentes a cada um dos descritores, a conclusão é a de que, em ambos, o impacto do Projeto será “*negativo, pouco significativo, permanente, certo e de magnitude reduzida*”. Impactes estes que, embora negativos, poderão não comprometer a viabilidade da pretensão, a considerá-los, como acima referido, com o devido peso na avaliação global em causa. Isto se, por alguma forma, for superada a situação de incompatibilidade formal com os IGT de âmbito municipal, sublinhada na pg. 38 do EIA.

Medidas de minimização

Quanto às medidas de minimização, são propostas as seguintes, as quais serão pertinentes em qualquer circunstância:

Uso do solo

- Efetuar os trabalhos de movimentação de terras durante os períodos de menor pluviosidade, de modo a minimizar os fenómenos erosivos e de instabilidade associados à erosão hídrica;
- Minimizar o espaço temporal entre a fase de preparação do terreno e a construção;
- Minimizar ao estritamente necessário as áreas de terreno a mobilizar;
- Proceder, logo após a modelação do terreno, às plantações e sementeiras nos locais previstos, de forma a garantir-se a cobertura vegetal do terreno e a evitarem-se processos erosivos;



- Adoção de medidas do âmbito da qualidade dos recursos hídricos e gestão de resíduos como forma de evitar a potencial contaminação accidental dos solos durante a fase de construção.

Ordenamento do território

- As zonas de estaleiro e acessos à obra devem estar fora das áreas habitacionais e da proximidade da linha de água.
- Contactar atempadamente as entidades responsáveis pelas infraestruturas afetadas.
- Avisar os utentes, no caso de necessidade de proceder a cortes de energia, telecomunicações ou abastecimento de água;
- Proceder o mais depressa possível ao restabelecimento das infraestruturas afetadas.
- Os métodos construtivos e a conceção do projeto devem respeitar as normas técnicas e imposições legais decorrentes da interceção de outras infraestruturas.

Pelo exposto, emite-se parecer favorável ao EIA no que respeita aos descritores Uso do solo e Ordenamento do território.

Em sede de licenciamento, deverá ser enviado à AAIA documento comprovativo da correção material do IGT ou da compatibilização do projeto, nos seus limites, com os IGT.

3.9. Resíduos

Caracterização da situação de referência

Foram identificados os resíduos que se estima venham a ser produzidos com a construção do projeto.

Procedeu-se à caracterização do ambiente afetado pelo projeto, mencionando os tipos de resíduos que se preveem possam ser produzidos, tipo de armazenamento e encaminhamento a destino final. Foram ainda identificados os resíduos gerados na fase de exploração e foram quantificados e classificados de acordo com a LER (Lista Europeia de Resíduos);

Identificação, avaliação e classificação de impactes

Foi efetuada identificação e classificação dos impactes ambientais da produção dos resíduos nas diferentes fases de implementação do projeto:

Na fase de construção, os impactes estão associados às quantidades produzidas, condições de armazenagem temporária, capacidade de valorização e tipologia dos destinos finais a estabelecer para os diferentes tipos de resíduos. Estes fatores estão dependentes dos sistemas de gestão de resíduos dos adjudicatários das diversas empreitadas de construção. Nesta fase são expectáveis impactes negativos, pouco significativos, de magnitude reduzida. Estes impactes serão de incidência indireta, temporários, reversíveis e de dimensão espacial local.

Na fase de exploração serão gerados resíduos nas obras de construção dos edifícios afetos às indústrias e armazéns a instalar, bem como das suas infraestruturas, vias de circulação internas e parques de estacionamento. Nesta fase, as operações de gestão das diversas infraestruturas do loteamento industrial serão as principais atividades responsáveis pela produção de resíduos. Como ainda não estão definidas as tipologias das empresas a instalar, não é possível identificar os resíduos a produzir, nem as suas quantidades. A gestão dos diferentes tipos de resíduos depende das atividades/indústrias/comércio a instalarem-se em cada lote. No âmbito da elaboração dos projetos de intervenção de cada lote deverá ser efetuado um levantamento do tipo de resíduos a produzir e deverá ficar especificado o equipamento necessário de recolha de resíduos, sua localização e respetivos procedimentos operativos. Deste modo, nesta fase, a ocupação dos diversos lotes terá um impacto negativo, direto, certo, permanente, mas pouco significativo.

Não é apresentada uma descrição da fase de desativação do projeto na medida em que, face ao expectável tempo de vida útil do projeto e às características do mesmo, é improvável que ocorra uma desativação. Considera-se que a ocupação da zona industrial deverá ser faseada e tenderá a evoluir em função da procura e das condições do mercado, podendo apenas perspetivar-se uma desativação parcial, isto é, lote a lote, decorrente da cessação futura de alguma atividade, mas é previsível que o espaço seja novamente utilizado (com o mesmo uso ou semelhante). Em caso de necessidade de proceder à demolição dos edifícios existentes no lote, devem ser asseguradas todas as condições de desmantelamento e adequada recolha e encaminhamento dos resíduos para destino final adequado, de acordo com a legislação vigente.



Medidas de minimização

Foram descritas medidas de mitigação de diferente âmbito, umas de carácter geral, outras de aplicação nos locais de produção.

Na fase de construção foram consideradas as seguintes medidas de minimização:

- Implementar o Plano de 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), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linha de água e zonas de máxima infiltração.
- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
- O destinatário dos resíduos deverá estar licenciado para tratamento, armazenagem ou eliminação dos resíduos em causa.
- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
- Para o armazenamento dos óleos usados produzidos no local, devem utilizar –se, preferencialmente, as embalagens dos óleos novos, reciclando-as.
- Para os resíduos acondicionados em embalagens/contentores, e para os óleos usados, deve ser colocada a respetiva identificação na embalagem/contentor.
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.



- Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posterior encaminhamento para tratamento.
- A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de modo a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
- Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
- Definir locais destinados à lavagem de autobetoneiras devidamente equipadas com bacias de retenção, fora das zonas de influência de coberto vegetal bem conservado.
- A área de armazenamento temporário dos resíduos, nomeadamente os perigosos e contaminados, deve reunir as seguintes condições:
 - a) Local ventilado, não exposto à ação dos ventos fortes;
 - b) Cobertura adequada, de modo a impedir a entrada da chuva;
 - c) Chão impermeável, impossibilitando a ocorrência de infiltração no caso de fugas ou derrames acidentais;
 - d) Bacia de retenção para concentração dos líquidos no caso de fugas ou derrames acidentais;
 - e) Zonas de armazenamento destinadas a cada tipo de resíduo, bem definidas e perfeitamente identificáveis;
 - f) Os resíduos contaminados devem ser triados e armazenados separadamente, em contentores individualizados;
 - g) O acesso à área de armazenamento de resíduos perigosos deve ser condicionado e restrito.



- No caso de ser necessário proceder ao armazenamento de óleos novos, de combustível ou outros produtos passíveis de contaminar águas e solos, este deverá ser realizado cumprindo os seguintes requisitos:

- a) Local ventilado, não exposto à ação dos ventos fortes;
- b) Cobertura adequada, de modo a impedir a entrada da chuva;
- c) Chão impermeável, impossibilitando a ocorrência de infiltração no caso de fugas ou derrames acidentais;
- d) Bacia de retenção para concentração dos líquidos no caso de fugas ou derrames acidentais;
- e) Repouso do combustível entre o armazenamento e a utilização, de modo a permitir a sua decantação, pelo que se deve dispor de dois tambores;
- f) Reduzir ao mínimo as manipulações;
- g) A área afeta ao armazenamento do gasóleo deve ter em conta a minimização das variações de temperatura, pelo que os tambores devem ser colocados em local ventilado com cobertura adequada;
- h) Devem existir dispositivos de combate a incêndios, localizados em local acessível e devidamente sinalizados, bem como as Fichas de Segurança do gasóleo e das demais substâncias perigosas;
- i) O acesso à área de armazenamento deve ser condicionado e restrito.

- Deve ser implementado um Sistema de Gestão de Resíduos, abrangendo um Plano de Gestão de Resíduos Não Perigosos e um Plano de Gestão de Resíduos Perigosos. Cada um dos planos deve contemplar as origens dos resíduos e as suas quantidades, medidas de redução e tratamentos efetuados, incluindo o destino final. Pelo que, a formação do pessoal interveniente na empreitada é fundamental, através de ações de sensibilização sobre o modo de como proceder para conseguir maximizar os objetivos de boa gestão de resíduos.

- Na fase final da execução das obras deve proceder-se à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e remoção de todos os equipamentos,



maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

Na fase de exploração foram consideradas as seguintes medidas de minimização:

- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
- Nos casos de remodelação de obras existentes, nomeadamente para ampliação ou modificação dos edifícios, os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.
- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
- Deverá ser efetuada a recolha seletiva dos resíduos sólidos urbanos, estudando as tipologias e quantidades de resíduos desta natureza produzidos por cada unidade industrial. De acordo com estes dados deverão ser estipuladas as frequências de recolha, podendo este sistema ser incorporado no sistema municipal da Câmara Municipal de Bragança.

Para a fase de desativação não foram consideradas medidas.

Plano de monitorização

Para a fase de construção não foi incluído um plano de monitorização para os resíduos, uma vez que nesta fase o empreiteiro, previamente ao início dos trabalhos, terá que apresentar à autoridade de AIA um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPG), que será implementado durante a construção da obra. Adicionalmente, o Código dos Contratos Públicos exige, para as obras públicas, a elaboração de um PPG cujo cumprimento, demonstrado através da vistoria, é condição da receção da obra. Deste modo, o PPG assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis, constantes dos Decretos-Leis n.º 46/2008, de 12 de março, e n.º 178/2006, de 5 de setembro.



Na fase de exploração, tendo por base o Regulamento Municipal de venda de lotes de terreno para as novas zonas e loteamentos industriais, cada unidade industrial, comercial ou de serviços, que se vier a instalar terá que dar cumprimento à legislação em vigor nesta matéria.

Face ao exposto, considera-se que o descritor Resíduos merece parecer favorável.

3.10. Património Arquitetónico e Arqueológico

No parecer emitido pela DRCN, considera-se que:

O presente EIA foi objeto de um relatório da vertente patrimonial da responsabilidade científica da Dr.^a Maria Clara Machaqueiro André, arqueóloga da Câmara Municipal de Bragança.

Os trabalhos do descritor património referem-se à realização de uma prospeção arqueológica sistemática para caracterização da zona de incidência direta do projeto (Ampliação da Zona Industrial de Bragança) que corresponde a uma área de 30,30 hectares.

Integrados na malha urbana da cidade de Bragança, em termos administrativos, os terrenos selecionados para expandir a atual zona industrial localizam-se, de acordo com a Carta Administrativa Oficial de Portugal em vigor, no aro das atuais freguesias de Gostei e da Sé, e configuram um outeiro na margem direita do rio Fervença, a sudoeste do Bairro dos Formarigos.

Os trabalhos de campo consistiram na realização de uma prospeção sistemática, quer na área de incidência do projeto, quer na zona envolvente imediata, e na verificação das ocorrências patrimoniais identificadas aquando da pesquisa documental.

Foi identificado um afloramento, aproximadamente localizado no ponto mais alto do outeiro, e que serviu de marco de termo das freguesias de Gostei, Sé e Samil. Dos trabalhos de campo realizados na zona de estudo alargado apenas resultou a identificação de um forno tradicional de cozer pão, adossado a uma habitação abandonada.

Propõe-se a emissão de parecer favorável para este projeto, condicionado à implementação das seguintes medidas mitigadoras:

- O/a arqueólogo/a responsável pelo acompanhamento arqueológico deverá proceder ao registo gráfico e fotográfico integral da pequena pedreira, de modo a que a memória da mesma possa ser salvaguardada através do registo.



- Relativamente ao afloramento que serviu de marco de termos das freguesias da Sé, Gostei e Samil, deve-se proceder à preservação da sua memória, nomeadamente do local da sua implantação, através da colocação de uma placa, ou de qualquer outro material alternativo que assinale o local exato onde estava assinalada a antiga demarcação.

3.11. Planos de Monitorização

Com a proposta de Planos de Monitorização Ambiental (PMA) será dado cumprimento ao estipulado no regime jurídico de AIA, conforme disposto no Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de maio, com a redação e republicação produzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de novembro.

De acordo com o EIA, durante a exploração, os descritores ambientais sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado são: o Ambiente Sonoro e a Flora e vegetação.

Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação.

- Recursos Hídricos

- No que respeita ao descritor Recursos Hídricos, o EIA não propõe qualquer plano de monitorização. No entanto, face aos potenciais impactes identificados relativamente a este descritor, o proponente deverá apresentar, previamente ao licenciamento, para validação e aprovação pela Autoridade de AIA, uma proposta de programa para monitorização dos recursos hídricos subterrâneos nos moldes seguintes:

- O programa de monitorização deverá ter início antes da fase de construção, com vista a caracterizar a situação de referência, e prolongar-se durante a fase de exploração;
- Na monitorização a realizar deverão estar incluídas as captações existentes na envolvente à zona industrial.
- O controlo qualitativo da água, antes da construção, deverá abranger o maior número de parâmetros físico-químicos e microbiológicos para servirem como referência no caso de surgirem valores anómalos na fase de construção e exploração.



- Durante a fase de construção, a monitorização qualitativa deverá ser semestral (período húmido e seco) e a monitorização quantitativa deve ser mensal (medição do nível piezométrico e dos caudais).
- Na fase de exploração a monitorização qualitativa deverá ser trimestral e os parâmetros a analisar devem ser ajustados de acordo com as unidades industriais instaladas.

- **Socio economia**

- Os resultados da comunicação na fase de obra, devem serem vertidos num relatório, a enviar à Autoridade de AIA, com periodicidade anual e durante toda a fase de construção do projeto, contendo, também, eventuais sugestões e/ou pedidos de informação registados, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.
- Para a fase de exploração, deverá ser implementado um plano de comunicação do projeto à população local com especificação da metodologia e dos meios utilizados nomeadamente, informação nas juntas de freguesia, tendo por objetivo assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente pelo projeto e da opinião pública em geral.

3.12. Pareceres Externos

- **Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)**

Após análise dos elementos do processo, esta Entidade considera que, embora a área intersete uma área geologicamente relevante em termos de potencial de recursos geológicos (crómio), não foram atribuídos direitos do âmbito dos Recursos Geológicos, pelo que, não vê inconveniente na implementação da pretensão da ampliação da zona industrial que constitui o projeto em avaliação.

Mais informa que, estando a competência das infraestruturas elétricas atribuída aos concessionários das redes de transporte e de distribuição de energia elétrica (aos quais compete manter atualizado o cadastro das infraestruturas existentes e planeadas), deverá ser realizada a consulta junto dos mesmos sobre a pretensão.

• **Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)**

No parecer emitido, o LNEG apresenta as considerações que a seguir se transcrevem:

- Constata-se a preocupação do projeto apresentado pelo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) na preservação dos elementos geológicos de relevância excecional.
- O geossítio do Cabeço do Tojal dos Pereiros, localizado na área de expansão do Parque Industrial de Bragança, é composto por granulitos máficos e félsicos e é atualmente considerado como o local com as evidências das rochas mais antigas de Portugal, tal como referido no EIA e no Plano de Urbanização (PU) de Bragança. O projeto em causa integra o referido geossítio num espaço verde, preservando-o em condições que possibilitam a sua fruição pública nas vertentes estética, científica e didática. Embora a situação ideal para a sua preservação fosse a manutenção das condições atuais, o LNEG considera que, a realização da obra nos moldes apresentados, com a preservação das duas manchas de afloramentos rochosos de interesse conservacionista previamente indicados pelo LNEG e que figuram no EIA, afigura-se um bom exemplo de comunicação interinstitucional, meritório de reconhecimento na salvaguarda do património natural excecional conjugado com a componente de desenvolvimento económico regional e local.
- O LNEG considera ainda que, aquando da execução da obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno, independentemente de qualquer outro tipo de acompanhamento geológico/geotécnico previsto pela empresa que executará o referido projeto, deverá ser solicitado ao LNEG acompanhamento geológico especializado.
- No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos, o LNEG considera que a caracterização hidrogeológica apresentada no EIA é sucinta e generalista:
 - No inventário de pontos de água subterrânea é referida a localização e a profundidade dos furos, mas não são apresentados dados sobre o nível piezométrico, caudais ou características hidráulicas das captações.
 - No ponto 4.5.1.2 “Resultados” é referido que os valores de pH acima de 7 se devem a terrenos de natureza carbonatada, o que está em discordância com a descrição geológica apresentada no ponto 4.2.3.1. “Geologia local”, da qual se transcreve o extrato de texto “...onde afloram rochas máficas e ultramáficas (granulitos, anfíbolitos e metaperidotitos)....”.



- É afirmado que “A temperatura média da água subterrânea varia entre os 16 e os 17° C”. Todavia, não é explícito, quer no texto quer na tabela dos resultados analíticos, se esta medição foi efetuada “in situ” ou em laboratório. Caso tenha sido medida em laboratório, então não é a temperatura real da água subterrânea.
- Na tabela com os resultados analíticos, apresentada no anexo 2 do tomo III, faltam as unidades de medida dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos.
- A concentração de chumbo na amostra de água do furo F3, mesmo que esse parâmetro esteja expresso em µg/L, é superior ao valor paramétrico definido no Decreto-Lei n.º 306/2007. Também, a presença de coliformes fecais e estreptococos fecais em duas amostras de água (F1 e F2) torna estas águas impróprias para consumo humano. Atendendo a estes factos, deverá haver algum cuidado com afirmações, que induzem em erro, como a que se transcreve: “*Dos resultados obtidos verifica-se que nenhuma das amostras recolhidas excede os valores máximos admissíveis para águas destinadas à produção de água para consumo humano*”.
- É apresentada uma avaliação e identificação de impactes para os recursos hídricos, focada essencialmente nos recursos hídricos superficiais.
- Os potenciais impactes ambientais nos recursos hídricos subterrâneos não estão devidamente identificados.
- Neste projeto, há probabilidade de ocorrerem impactes ambientais nos recursos hídricos subterrâneos, uma vez que:
 - 1) haverá diminuição da área de infiltração e, naturalmente, redução da recarga dos níveis aquíferos;
 - 2) será implantado um posto de combustível num dos lotes da zona industrial, havendo a possibilidade de ocorrência de derrames ou fugas de combustível e, consequentemente, o perigo de contaminação de solos, águas subterrâneas e superficiais;
 - 3) as escavações previstas, especialmente se forem executadas com recurso a explosivos, poderão provocar alterações na fraturação do maciço e, naturalmente, modificações nas condições de circulação da água subterrânea;
 - 4) há um furo (F3) que se situa no limite da área de ampliação da zona industrial e que poderá ser afetado por este projeto.



- Não está contemplado no EIA um programa de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.

Face ao anteriormente referido, e exposto no parecer emitido, esta Entidade apresenta as seguintes recomendações:

- Sendo o projeto referente à ampliação de uma zona industrial onde será instalado um posto de abastecimento de combustível e onde poderão vir a instalar-se unidades industriais potencialmente poluentes recomenda-se a elaboração de um estudo hidrogeológico para a área do projeto.

- Com o objetivo de acompanhar e avaliar possíveis impactes nos recursos hídricos, decorrentes da implantação deste projeto, recomenda-se a implementação de um programa de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos (qualitativo e quantitativo), nos moldes seguintes:

- O programa de monitorização deverá ter início antes da fase de construção, com vista a caracterizar a situação de referência, e prolongar-se durante a fase de exploração;
 - Na monitorização a realizar deverão estar incluídas as captações existentes na envolvente à zona industrial.
 - - O controlo qualitativo da água, antes da construção, deverá abranger o maior número de parâmetros físico-químicos e microbiológicos para servirem como referência no caso de surgirem valores anómalos na fase de construção e exploração.
 - - Durante a fase de construção, a monitorização qualitativa deverá ser semestral (período húmido e seco) e a monitorização quantitativa deve ser mensal (medição do nível piezométrico e dos caudais).
 - - Na fase de exploração a monitorização qualitativa deverá ser trimestral e os parâmetros a analisar devem ser ajustados de acordo com as unidades industriais instaladas.
- Caso ocorra afetação ou inviabilização de captações subterrâneas, deverão ser definidas medidas específicas para a minimização do impacto ou medidas compensatórias.
- Devem ser elaborados planos de atuação para fazer face a situações em que ocorra derrame ou fuga de óleos, combustíveis ou outras substâncias poluentes.



- Para o posto de abastecimento de combustível e de outras unidades industriais potencialmente poluidoras que se venham a instalar na zona industrial deverá estar contemplada a instalação de piezómetros em locais estratégicos (de acordo com a direção de fluxo subterrâneo) para controlo da qualidade das águas subterrâneas.

No mesmo parecer, e no que se refere aos recursos minerais, o LNEG informa que:

- Os recursos minerais afetados pelo Projeto da Ampliação da Zona Industrial de Bragança compreendem, sobretudo, recursos minerais metálicos. A área do projeto situa-se dentro de uma zona com potencial em crómio, platina, paládio, ouro e prata, que foi alvo da concessão mineira nº 1039 - Vale de Ovelhas para exploração de minério de crómio (cromite), em parte substancial da referida área. A informação relativa aos recursos minerais na área de intervenção foi fornecida à empresa S&F Shapping Urban Dynamics (Ofício 2849 de 26 de setembro de 2011), tendo na altura sido feita referência à necessidade de verificar sobre a existência de eventuais antigos trabalhos (galerias, acessos, poços) subjacentes aos locais de implantação das infraestruturas, de forma a impedir que ocorram problemas na sua construção. Esta entidade salienta que, não tendo feito parte da equipa de elaboração do presente EIA nem emitido, por isso, qualquer parecer neste âmbito, não se pode daí concluir a inexistência na área de intervenção e nas suas imediações, de galerias mineiras, respetivos acessos e poços de ventilação, como é referido no Aditamento (ponto 2.6, alínea d).

- Relativamente a recursos minerais não metálicos, embora a área apresente potencialidade em talco, existindo exploração de serpentinitos nas freguesias de Donai e Gondosende, não se conhece a sua existência neste local, nem qualquer exploração desse tipo de recursos.

- Os impactes nos recursos minerais refletem-se na afetação dos mesmos. Os impactes gerados na fase de construção mantêm-se na fase de exploração sendo negativos, de carácter permanente e irreversível. Dado que, no conjunto, a afetação de recursos minerais é pouco significativa, considera-se desnecessária a implementação de medidas de mitigação a este nível.

- Concluindo, o parecer do LNEG é favorável, condicionado à execução das recomendações acima expostas relativamente aos descritores Geologia e Recursos hídricos subterrâneos.

4. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 21 dias úteis, tendo o seu início no dia 15 de janeiro de 2014 e o seu final a 12 de fevereiro de 2014.



No âmbito da Consulta Pública não foi recebida qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimento relativamente ao projeto em apreço.

5. CONCLUSÕES

Após a avaliação do EIA e respetivo Aditamento, considerou-se que a informação reunida e disponibilizada constituía um suporte capaz de apoio à tomada de decisão.

De referir que, todas as sugestões apresentadas no âmbito dos pareceres recebidos estão devidamente consideradas e incorporadas no presente parecer e na lista de medidas de minimização que se segue.

Assim, face ao exposto ao longo do presente Parecer Final, e tendo em consideração o parecer favorável das Entidades consultadas e que os impactes mais significativos poderão ser minimizados se forem implementadas as adequadas medidas de minimização, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao Projeto da Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Zona Industrial das Cantarias, **condicionado a:**

- Preservar a integridade dos dois núcleos de afloramentos rochosos, classificados como património geológico, e garantir a sua integração paisagística, nos termos previstos no EIA e projeto;
- Acompanhamento geológico especializado, pelo LNEG, aquando da execução da obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno;
- Implementação do Plano de Integração Paisagística (PIP);
- Articulação com a entidade gestora da ETAR de Bragança, das condições de ligação das águas residuais industriais ao coletor público de saneamento, por forma a salvaguardar situações que possam comprometer a capacidade desta instalação de tratamento;
- Obtenção do parecer do ICNF e seu cumprimento, caso aplicável, das formalidades e restrições estabelecidas pelo regime jurídico de proteção dos azinhais - Florestas de *Quercus ilex aquifolium* (9340) - Decreto-lei 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei 155/2004 de 30 de junho;
- Consulta aos concessionários das redes de transporte e de distribuição de energia elétrica (aos quais compete manter atualizado o cadastro das infraestruturas elétricas existentes e planeadas).



- A que, previamente ao licenciamento, seja enviada à Autoridade de AIA, para apreciação e validação por parte da CA, a seguinte informação:
 - Documento comprovativo da correção material do IGT ou da compatibilização do projeto, nos seus limites, com os IGT;
 - Verificação da existência de eventuais antigos trabalhos (galerias, acessos, poços) subjacentes aos locais de implantação das infraestruturas da concessão mineira, de forma a impedir que ocorram problemas na construção do projeto;
 - Elaboração de um estudo hidrogeológico para a área do projeto.
 - Apresentação de cortes e alçados, a escala apropriada, que demonstrem o resultado da modelação do terreno para instalação dos lotes, detalhando gráfica e descritivamente o modo de suporte dos patamares;
 - Apresentação de localização cartográfica e características específicas dos gabiões a aplicar, devendo estes ser constituídos por peças arrumadas no seu enchimento;
 - Apresentação de imagens 3D que demonstrem que a solução do PIP, quando a vegetação a instalar se apresentar no seu máximo desempenho climático, é eficaz no seu propósito de mitigação, bem como, simulações do modo como o projeto será percecionado, a essa data, desde a cidade. Estas imagens deverão ser apresentadas com grau de pormenor suficiente nas zonas onde se encontram identificados e cartografados os granulitos;
 - Apresentação de PIP reformulado, de modo a prever a recuperação da zona do local de empréstimo de terras, vocacionando-o para a reposição das condições iniciais do território;
 - Apresentação da cartografia do PIP a escala de leitura adequada;
 - Apresentação do Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos (qualitativo e quantitativo), e Superficiais (qualitativo), nos seguintes termos:
 - O programa de monitorização deverá ter início antes da fase de construção, com vista a caracterizar a situação de referência, e prolongar-se durante a fase de exploração;
 - Na monitorização a realizar deverão estar incluídas as captações existentes na envolvente à zona industrial.



- O controlo qualitativo da água, antes da construção, deverá abranger o maior número de parâmetros físico-químicos e microbiológicos para servirem como referência no caso de surgirem valores anómalos na fase de construção e exploração.
 - Durante a fase de construção, a monitorização qualitativa deverá ser semestral (período húmido e seco) e a monitorização quantitativa deve ser mensal (medição do nível piezométrico e dos caudais).
 - Na fase de exploração a monitorização qualitativa deverá ser trimestral e os parâmetros a analisar devem ser ajustados de acordo com as unidades industriais instaladas.
- Apresentação de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPG), que será implementado durante a fase de obra.
- Ao integral cumprimento das Medidas de Minimização e dos Planos de Monitorização constantes no EIA e de outras adicionais propostas pela Comissão de Avaliação (CA) e que a seguir se transcrevem:

Medidas Genéricas

- Na eventualidade de se produzirem outros impactes não considerados no estudo, pôr em marcha as medidas minimizadoras oportunas, considerando-se sempre as melhores soluções técnicas e económicas para o desenvolvimento do projeto;

Geologia e Geomorfologia

- Deverão ser realizados ensaios *in situ* e de laboratório aos materiais a utilizar em aterro, provenientes de escavações em fase de obra e/ou do exterior, para garantir que os mesmos apresentam as características geotécnicas adequadas às especificações de projeto;
- Em fase de obra, deve ser feito um acompanhamento técnico por especialista em engenharia geológica/geotecnia, para confirmar se as condições encontradas estão de acordo com o definido no projeto.

Paisagem

As medidas de minimização indicadas no EIA deverão ser reformuladas, e constar na seguinte forma na DIA:

Fase de construção

- Durante os trabalhos de movimentação de terras, efetuar a separação do solo vegetal dos restantes, armazenando-os em pargas, de altura inferior a 2m, e revestidas com sementeira de tremocilha;
- Interdição de depósito de terras e inertes provenientes da escavação em áreas com revestimento vegetal;
- Proceder à recuperação paisagística do local de empréstimo de terras, de acordo com o estabelecido no PIP;

Fase de exploração

- Implementação do Plano de Manutenção previsto para as zonas verdes comuns, apresentado no quadro seguinte:

Operações de manutenção das zonas verdes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Limpeza geral das zonas verdes	semanal											
Rega	sempre que o grau de humidade do solo o justifique											
Fertilizações de arbustos e árvores												
Fertilizações de árvores												
Fertilizações de relvado												
Fertilizações de prado												
Monda												
Limpeza das zonas arborizadas												
Cortes de formação e controlo do crescimento em arbustos												
Cortes de relvado												
Cortes de prado												

Recursos Hídricos

- Salvar a linha de drenagem natural, através da criação de um talude verde e de um canal para infiltração e condução de águas pluviais, revestido a pedra de rachão;
- Caso ocorra afetação ou inviabilização de captações subterrâneas, deverão ser definidas medidas específicas para a minimização do impacto ou medidas compensatórias.
- Devem ser elaborados planos de atuação para fazer face a situações em que ocorra derrame ou fuga de óleos, combustíveis ou outras substâncias poluentes.



- Para o posto de abastecimento de combustível e de outras unidades industriais potencialmente poluidoras que se venham a instalar na zona industrial deverá estar contemplada a instalação de piezómetros em locais estratégicos (de acordo com a direção de fluxo subterrâneo) para controlo da qualidade das águas subterrâneas.

Ecologia

- Restringir a destruição da vegetação arbórea e arbóreo-arbustiva à área de implantação dos lotes e construção das infraestruturas previstas no loteamento industrial;
- Proceder à plantação de árvores na área de “vegetação natural” envolvente da Zona Industrial, com espécies arbóreas correspondentes aos biótopos/habitats florestais que serão destruídos, tendo em vista adensar o enquadramento arbóreo da zona industrial e compensar a área de habitats florestais destruídos- azinhal, soute e carvalhal, e que esta plantação seja integrada no Projeto de Arranjos Exteriores.

Património Arquitetónico e Arqueológico

- O/a arqueólogo/a responsável pelo acompanhamento arqueológico deverá proceder ao registo gráfico e fotográfico integral da pequena pedreira, de modo a que a memória da mesma possa ser salvaguardada através do registo.
- Proceder à preservação da memória do afloramento que serviu de marco de termos das freguesias da Sé, Gostei e Samil, nomeadamente do local da sua implantação, através da colocação de uma placa, ou de qualquer outro material alternativo que assinala o local exato onde estava assinalada a antiga demarcação.

Planos de Monitorização

- Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação.
 - Socio economia
- Os resultados da comunicação na fase de obra, devem serem vertidos num relatório, a enviar à Autoridade de AIA, com periodicidade anual e durante toda a fase de construção do projeto, contendo,

também, eventuais sugestões e/ou pedidos de informação registados, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.

- Para a fase de exploração, deverá ser implementado um plano de comunicação do projeto à população local com especificação da metodologia e dos meios utilizados nomeadamente, informação nas juntas de freguesia, tendo por objetivo assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente pelo projeto e da opinião pública em geral.

FICHA TÉCNICA

ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Eng^a. Rosário Sottomayor

Arqta. Pais. Alexandra Cabral

Eng.º. Luís Santos

Eng.º. Manuel Correia

Eng^a. Maria João Pessoa

Dr. Rui Fonseca

Eng^a. Filomena Ferreira

Eng^a. Teresa Gradim

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Eng.º. António Afonso

DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO NORTE

Dr. António Luís Pereira

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA CONSULTA DO PÚBLICO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Dra Rita Ramos

A Presidente da CA,



(Rosário Sottomayor)

ANEXOS

- Ofício ID 1403759 de 08.07.2013
- Declaração de Conformidade
- Ofício ID 1513953 de 07.01.2014
- Parecer da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)
- Parecer do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)



Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Bragança
Forte S. João de Deus
5300-263 Bragança

Registado c/ aviso receção

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
Ofício n.º 3382	07.05.2013	Proc. n.º 625965 AIA 816 ID 1403759	08.07.2013

Assunto|Subject EIA do Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Solicitação de Elementos Adicionais ao EIA

Relativamente ao assunto em epígrafe, e dando cumprimento ao estipulado no pontos 5 e 7 do artigo 13º do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação e republicação dadas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, junto se anexa o pedido de elementos adicionais para efeitos de conformidade a remeter ao proponente.

Mais se comunica que o prazo do procedimento de AIA ficará suspenso até à receção dos elementos adicionais agora solicitados.

Com os meus melhores cumprimentos.

A Diretora de Serviços de Ambiente,

(Paula Pinto)

Anexo: o mencionado.

RS/



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS PARA EFEITOS DE CONFORMIDADE DE AIA

EIA do Projeto de

Ampliação da Zona Industrial de Bragança

De modo a ser possível o prosseguimento da análise do projeto em termos de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) solicita-se, ao abrigo do ponto 5 do artigo 13º do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, o envio a estes Serviços, até ao dia **14 de outubro de 2013**, de todos os seguintes esclarecimentos, elementos adicionais, correções, colmatação de deficiências e lacunas (em número de sete exemplares em papel e um exemplar em formato digital), para efeitos de conformidade do EIA:

I. EIA e Projeto

- a) Na capa do Relatório do EIA, a designação do projeto é “*Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança*”; contudo, ao longo deste documento, como por exemplo na página 13, no ponto “2. Objetivos e justificação do projeto” informa-se que “*O projeto tem como objetivo a ampliação do atual Parque Industrial Alto das Cantarias, em Bragança.*”. Na mesma página, indica-se que “*O concelho de Bragança tem atualmente duas áreas industriais em funcionamento – a Zona Industrial de Cantarias e a Zona Industrial de Mós. A Zona Industrial de Cantarias localiza-se no perímetro urbano, a sudoeste do centro da cidade. A Zona industrial de Mós, localiza-se numa área rural do concelho, e dista, aproximadamente, 13 Km do centro.*” Ora se o projeto objeto desta avaliação reporta à ampliação da Zona Industrial de Cantarias, a menção ao projeto, ao longo de todos os documentos do EIA, deverá ser idêntica, devendo optar-se por Ampliação da Zona Industrial de Cantarias, ou Ampliação da Zona Industrial de Bragança.
- b) Na página 12 do Relatório, no ponto “1.4. Antecedentes do EIA” refere-se que “*O projeto de ampliação da zona industrial de Bragança não foi objeto de estudos anteriores à elaboração do atual EIA que constituem antecedentes.*” Ora, tal circunstância é errada e reveladora de desconhecimento dos desenvolvimentos já ocorridos sobre este projeto, o que poderá ser potencialmente condicionador



do presente trabalho, já que, a ser assim, não foram tidas em linha de conta as referências e revisão ao EIA que forma anteriormente comunicadas por parte da CA anterior, o que teria sido proveitoso para a estruturação de um novo trabalho mais fundamentado e ajustados aos objetivos da AIA.

- c) - O anterior projeto de ampliação desta zona industrial para este mesmo espaço foi objeto de um outro EIA, com declaração de desconformidade do mesmo em Abril de 2012. Por esta razão, merecerá melhor explicação o afirmado no último parágrafo da pg. 11 do RL: "O EIA foi elaborado entre outubro de 2011 e fevereiro de 2012, e revisto em março de 2013.", bem como o referido no primeiro da pg. 12: "O projeto de ampliação da zona industrial de Bragança não foi objeto de estudos anteriores à elaboração do atual EIA que constituem antecedentes."
- d) Na página 15 menciona-se "A área de projeto localiza-se, na sua maior parte, na freguesia de Bragança (Sé)". Se a localização na freguesia da Sé não corresponde à totalidade da área, tal facto tem que ser indicado, e ser igualmente indicada a inserção administrativa, ao nível da freguesia, da restante área.
- e) Na página 19, ponto "3.2.2. O projeto", é informado "O projeto de ampliação da zona industrial de Bragança ocupa uma área de 30,30 ha e visa a constituição de 45 lotes, dos quais 44 se destinam a indústria e um a um posto de abastecimento de combustível.", dados que não conformam com os do quadro 2, que indica 46 lotes, pelo que deverá ser esclarecida esta discrepância.
- f) No mesmo quadro 2, página 20, indica-se que "Área dedicada a espaços verdes 11 109 m²"; na página seguinte é referido que "Ao nível dos espaços exteriores, o projeto define espaços de fruição pública distintos:
- Áreas envolventes aos elementos geológicos do tipo, granulítico, fêlsico e máfico;
 - Um espaço de atravessamento pedonal que acompanha uma linha de infiltração e escoamento superficial;
 - Um espaço verde, na área onde se localiza um conjunto arbóreo de elevado interesse natural.
- Os espaços de recreio e lazer enumerados compreendem 5% da superfície de intervenção, detendo 15.786 m² da área de projeto." – há que esclarecer a discrepância do valor das áreas: os espaços de recreio e lazer não se circunscrevem, neste projeto, aos espaços verdes?
- g) Deve ser retificado o Quadro 2, quanto ao número de lotes;



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 - FAX: 226 061 480 - E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



- h) Retificação da peça desenhada "Modelação do terreno", atendendo à sobreposição entre curvas de nível nas zonas dos afloramentos do geossítio;
- i) Apresentação de uma peça desenhada, relativa à fase de construção, com as áreas destinadas a estaleiros e depósitos temporários;
- j) O valor constante quadro 4, inserido na página 28 reporta "Arranjos exteriores 183 024,77 €"; sem prejuízo desta informação, este valor terá que ser desagregado na orçamentação do Plano de Integração Paisagística (PIP).
- k) Na página 30, no ponto "3.2.2.14. Movimentações de terras", terá que ser apresentado o efetivo balanço de terras e não apenas estimativas parcelares, dado tratar-se de um projeto em fase de execução.
- l) - O anterior projeto de ampliação desta zona industrial para este mesmo espaço foi objeto de um outro EIA, com declaração de desconformidade do mesmo em Abril de 2012. Por esta razão, merecerá melhor explicação o afirmado no último parágrafo da pg. 11 do RL: "*O EIA foi elaborado entre outubro de 2011 e fevereiro de 2012, e revisto em março de 2013.*", bem como o referido no primeiro da pg. 12: "*O projeto de ampliação da zona industrial de Bragança não foi objeto de estudos anteriores à elaboração do atual EIA que constituem antecedentes.*"

2. Paisagem

- Na caracterização da situação de referência, o EIA aflora uma análise de visibilidade, sem contudo apresentar, com base na figura 38, a que corresponde a representação das unidades de paisagem i) imagens que demonstrem a expansão visual de dentro para fora da área de projeto e vice-versa, ii) a correspondente cartografia com a marcação das tomadas de vista, iii) marcação de pontos notáveis da paisagem que constituam zonas mais impactadas visualmente, iv) atendendo à localização orográfica privilegiada do projeto em termos de vistas (desde a cumeada até meia encosta, vide figura 36), a descrição das áreas envolventes mais visualmente impactadas, etc., aspetos que terão que ser revistos.



- Deverá ainda ser elaborada a carta hipsométrica da área do projeto e área envolvente até onde os efeitos se possam vir a fazer sentir, que deverá igualmente constituir um suporte fundamental da revisão da análise visual atrás referida.
- As medidas de minimização apresentadas no EIA, atendendo ao facto de se tratar de um projeto em fase de projeto de execução, não devem ser explicitadas com terminologia de hipótese, mas serem apresentadas com linguagem determinante, não sendo passível de aceitação propostas como “-Se estiver prevista a reutilização dos materiais provenientes da decapagem,...”, “Para a fase de exploração deve-se: - Definir um Plano de Manutenção para as zonas verdes comuns...”... Assim, as Medidas de minimização terão que ser revistas e redigidas com o grau de exatidão a que tem que corresponder um projeto em fase de projeto de execução.
- O documento identificado, no projeto, como 0972PEex, respeitante ao Projeto de Integração Paisagística (PIP), terá que ser incorporado no EIA, nomeadamente para efeitos de Consulta Pública, já que o EIA tem que ser composto por todos os documentos que permitam o cabal entendimento da informação e seu tratamento.
- Terá ainda que ser apresentado o Plano de Manutenção para as zonas verdes comuns, para a fase de exploração, a que aludem as Medidas de minimização apresentadas, mas que não se encontra incluído no PIP, como deveria, bem como o cronograma de instalação do PIP.

3. Ordenamento do Território e Uso do Solo,

O objeto do EIA envolve, conforme definições do Artº 2 do DL n.º 555/99 de 16 de dezembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 26/2010 de 30 de março, uma *operação de loteamento*, na fase de projeto de execução da *operação urbanística* e inerentes *obras de urbanização*.

Em causa está, também, a intervenção noutro local a Sul do loteamento, de onde, segundo o Relatório do EIA (doravante RL) a pg. 31, serão retirados 183 370 m³ de terras de empréstimo para os aterros necessários à concretização das obras de urbanização previstas:



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 - FAX: 226 061 480 - E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT

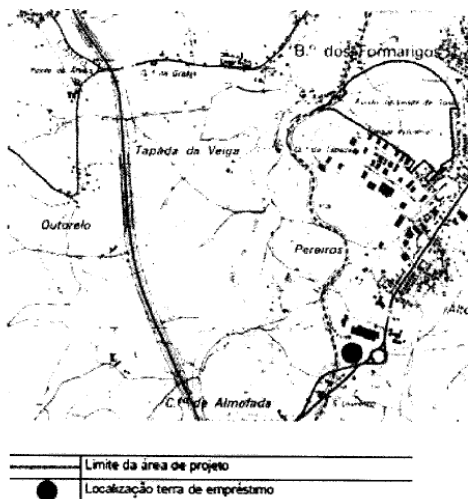


Figura 9 – Localização da origem da terra de empréstimo

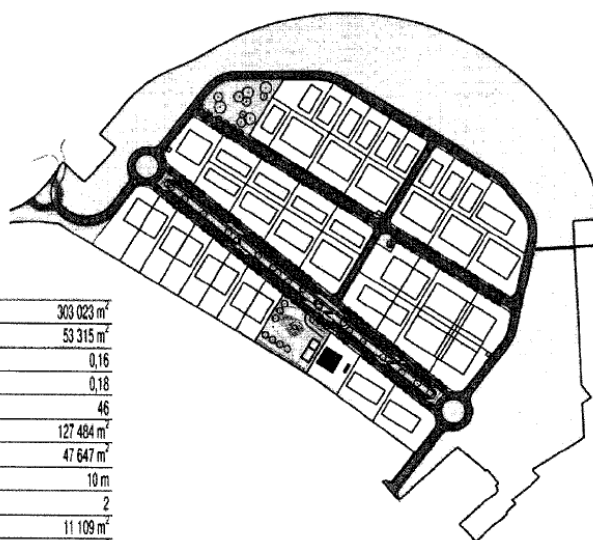
Do RL:

A operação prevê uma área de construção de mais de 55 000 m² e 11 ha dedicados a espaços verdes, conforme expressa a planta e quadro da pg. 20 do RL:



Da Mapoteca CCDRN:

Área total da intervenção	303 023 m ²
Área total de construção	53 315 m ²
Área de construção do solo	0,16
Área de construção do edifício	0,18
Número de lotes	46
Área total dos lotes	127 484 m ²
Área máxima construtiva dos lotes	47 647 m ²
Altura da fachada	10 m
Número de pisos	2
Área total de espaços verdes	11 109 m ²
Área total de espaços verdes privados	5 273 m ²



Legenda
 ■■■■■■ Limite da intervenção
 ■■■■■■ Lotes industriais
 ■■■■■■ Ponto de estacionamento de construção
 ■■■■■■ Espaço verde
 ■■■■■■ Vegetação natural



- Carece de correção a divergência que se constata entre esta Planta Geral do RL e a constante no desenho 01.01 do Tomo IV – Peças desenhadas do EIA, a qual, com outra legendagem, não permite desfazer a dúvida quanto à efetiva localização do Posto de Abastecimento de Combustível;
- Não tendo o EIA considerado o local assinalado para terras de empréstimo como parte integrante do conjunto de usos e ações cujo impacto ambiental deva ser associado ao do loteamento propriamente dito, a análise que a seguir se formula é feita, em cada um dos itens em apreço, a menos do juízo de valor sobre a pertinência desta opção, a qual carece de ser devidamente justificada no RL.

Caracterização da situação de referência

Uso do Solo (Ocupação do Solo, no EIA)

- A caracterização do espaço objeto da intervenção feita no RL a pg. 57 e seg. traduz com razoável clareza a realidade existente no que ao uso do solo respeita. Todavia, tendo sido feita uma caracterização quase somente descritiva, resulta, naturalmente, dificultada a avaliação devidamente suportada dos impactos, tanto neste item como noutros, designadamente no descritor Socio economia. Será, pois, pertinente a quantificação, na medida do possível, da realidade existente, nomeadamente quanto às áreas mensuráveis de solo afeto a cada uma dos usos e ocupações descritas.

Ordenamento do Território

- Conforme o n.º 3.1.3 do RL, a pg. 16 (caberá corrigir *vigoraram* para *vigoram*):

“Vigoraram na área em estudo os seguintes planos de ordenamento do território em vigor:

- Plano Diretor Municipal (PDM) de Bragança;*
- Plano de Urbanização (PU) de Bragança;*
- Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do rio Douro.”*



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT

O enunciado deste n.º 3.1.3 não se coaduna, e deverá coadunar-se, com o expresso no RL a pg. 110:

“...os instrumentos de ordenamento e gestão do território em vigor na área do projeto são os seguintes:

- *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT);*
- *Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas (PGBH) que integram a região hidrográfica 3 (RH3) – PGBH do Douro;*
- *Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do Douro;*
- *Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (aguarda aprovação);*
- *Plano Diretor Municipal de Bragança;*
- *Plano de Urbanização de Bragança.”*

- A fig. 61 da pg. 114 do RL é um extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Bragança, evidenciando a delimitação neste Plano dos espaços a afetar à expansão da ZI para Norte (*solos cuja urbanização é possível programar – Espaços Para Indústrias e solos afetos à estrutura ecológica urbana*), bem como a localização aí considerada para o Geossítio do Tojal do Pereiros - G (doravante Geossítio):



- A fig. 62 da pg. 115 é um extrato da Planta de Zonamento do PU de Bragança (PU) com o projeto sobreposto, evidenciando a afetação, pelo loteamento propriamente dito, para além da *Zona de Expansão Industrial*, de espaço da *Zona Verde de Proteção*, coincidentes, no PDM, com *Espaços Para Indústrias e solos afetos à estrutura ecológica urbana*, respetivamente



- Constata-se nesta ilustração, desde logo, a não coincidência da “planta do loteamento” sobreposta no PU com a “Planta Geral” constante do n.º 3.2.2 – *Projeto* do RL, a pg. 20, cf. n.º 7 acima. O que também acontece na figura 63 da pg. 116.

- Constata-se ainda que não é visível na figura acima a localização do Geossítio (cuj, no PU, é diferente da constante no PDM). Esta localização é visível no desenho 01.12 do Tomo IV do RL, sendo que, aqui sim, a planta geral do loteamento sobreposta no PU corresponde com a da referida figura 7:



Geossítio, segundo o PU

- Os quadros abaixo traduzem a situação da pretensão no que respeita ao PDM e ao PU:

	Das Plantas de Condicionantes	Da Planta de Ordenamento
PDM	• Águas não navegáveis nem fluviáveis e leitos com a largura de 10 m • Leitos dos Cursos de Água e Zonas Ameaçadas pelas Cheias. • Linhas de Alta Tensão • Linhas de Média Tensão • Feixes Hertzianos	• Solos Afectos à Estrutura Ecológica Urbana. • Espaços Para Indústria • Locais com Interesse Geológico



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT

	Da Planta de Condicionantes	Da Planta de Zonamento
PU	- Servidão Radioelétrica - Linha Aérea de Alta Tensão - Linhas de Média Tensão	- Bens com Interesse Natural não Classificado (6 – Geossítio do Tojal de Pereiros) - Zona de Expansão Industrial - Zona Verde de Protecção

Não é visível no EIA um critério de identificação, exposição e tratamento organizado e consequente da informação constante nos IGT aplicáveis, resultando a caracterização da pretensão, neste âmbito, confusa, dispersa, incompleta e até contraditória.

É assim que no n.º 4.10.6, a pg. 115 do RL, são indicadas como *Servidões e restrições de utilidade pública* determinadas pelos PDM e PU (não discriminado em qual destes Planos consta cada uma das condicionantes referidas, nem o regime imposto por cada um dos regulamentos:

- *Telecomunicações;*

- *Linha aérea de alta tensão;*

- *Linha de média tensão;*

- *Domínio público hídrico.*

Desta forma, ainda que sumariamente abordado como *domínio público hídrico*, o espaço inerente à linha de água assinalada no terreno não foi considerado e tratado, também, como *Servidão e restrição de utilidade pública* no âmbito da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Isto apesar de no n.º 3.1.4, pg.17 do RL, ser incluída a REN nas *Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública* (não sendo, aqui, referido o *Domínio público hídrico*). Por sua vez, neste n.º 3.1.4 é feita



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



referência ao Geossítio e à necessidade de “proceder à salvaguarda e preservação do mesmo”, sendo esta condicionante ignorada no n.º 4.10.6.

- Ainda no que à REN respeita, constando a linha de água em causa como “*Leitos dos Cursos de Água e Zonas Ameaçadas pelas Cheias*” na carta de REN aprovada para o concelho de Bragança pela Portaria n.º 466/2010 de 6 de Julho, não será dispensável a sua consideração como tal, com a expressão do enquadramento da intervenção no regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro (RJREN) e com a devida avaliação dos impactos da pretensão nas funções a que se refere a al. a) do n.º 3 do artigo 20.º deste decreto-lei.

- Para além dos aspetos substantivos, também a forma na exposição merece ser apurada. Tal é o caso, v.g., da desajustada designação como “*parcela*” da faixa de proteção legal à linha de água (n.º 4.10.6.3 do RL, a pg.117).

- Integrado sem explicação no *Cap 4 - Caracterização do ambiente afetado pelo projeto*, o n.º 4.12 - *Evolução previsível do ambiente na ausência do projeto* do RL, a pg. 131, não se refere, também sem explicação, ao descritor Ocupação do Solo, ainda que este aspeto seja obviamente relevante e determine a análise, em múltiplas vertentes, de outros descritores.

- Quanto ao Ordenamento do Território, este n.º 4.12, para além de repetir a classificação e regras de ocupação do PDM (nesta lógica, porque não também do PU?) concluiu de forma simplista e sem expressão de fundamento, como se a natureza, a actividade humana e a evolução do contexto fossem estáticas, que “*A não concretização do projeto não irá provocar alterações na área em estudo, na medida em que manterá a sua classificação*”. Ora a concretização do projecto traduz, desde logo, a eliminação de alternativas de uso, ou de outras soluções, neste espaço, o que, dados os valores presentes, designadamente o Geossítio como espaço alargado, merece ser realçado e devidamente ponderado.

Avaliação de Impactes

Uso do Solo (Ocupação do Solo, no EIA)

– No que respeita aos critérios de definição do grau de significância, parece redutor a sua referência exclusivamente aos efeitos na “*ocupação humana*”. Será pertinente considerar outros não menos evidentes efeitos, ainda que não imediatamente associáveis a esta ocupação.



– Da forma quase exclusivamente descritiva como foi feito o levantamento e caracterização do espaço, resulta naturalmente, ainda que nem só por esta razão, prejuízo na definição e possibilidade de avaliação coerente e fundamentada dos impactos da solução preconizada, bem como da pertinência da mesmas e eventuais alternativas.

Ordenamento do Território

– Sendo expressado no 2º parágrafo da pg. 149 do RL que *“Na avaliação de impactes sobre os planos de ordenamento e as servidões e restrições de utilidade, apenas serão analisadas os que foram identificados na situação de referência”*, e não tendo aí sido considerada a REN, a avaliação dos impactos no respeito ao OT fica desde logo formalmente prejudicada. Não será dispensável a correção deste item em conformidade com a avaliação do grau de comprometimento das funções inerentes à linha de água em causa, conforme referido no nº 25 acima.

– Quanto ao PDM, o RL constata, na pg. 150, que *“a ampliação da Zona Industrial de Cantarias afeta com a construção de vias rodoviárias, 1,80 ha (cerca de 12%) de uma área de Estrutura Ecológica Urbana. Atendendo ao enquadramento jurídico definido no Regulamento do PDM de Bragança, o projeto de ampliação da Zona Industrial não é compatível com o uso previsto para esta categoria de espaço. Pelo que, os impactes associados a esta intervenção são negativos, pouco significativos, permanentes, certos e de magnitude reduzida.”*

Esta sintética conclusão parece-nos traduzir corretamente, ainda que com parca fundamentação, tanto a avaliação dos impactos, como a situação do Projeto perante as regras de ocupação do espaço em causa e os impactos no que ao OT respeita.

– A conclusão no que respeita ao PU é idêntica à do PDM, faltando, contudo, expressar a mesma incompatibilidade formal, pelas mesmas razões.

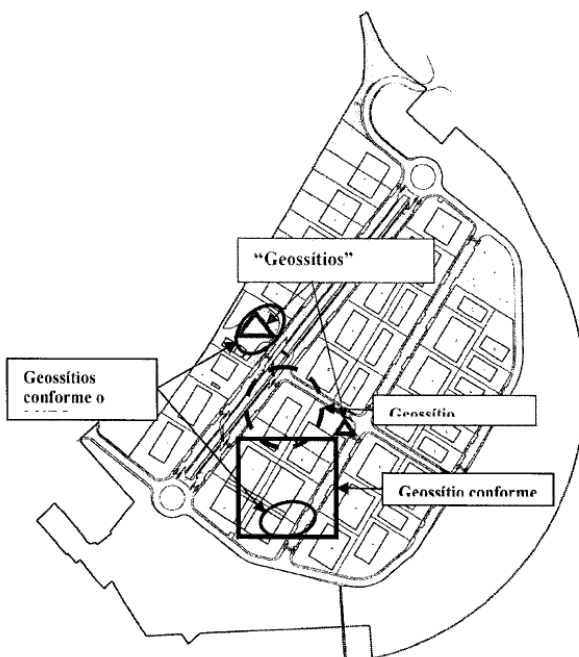
– No que concerne a Servidões e restrições de utilidade pública - 5.10.2.5, pg. 150 – é aqui afirmado que as linhas aéreas de alta e média tensão *“não serão afetadas pela zona industrial, pelo que não existirão impactes sobre as servidões definidas.”*, o que merecerá ser esclarecido, já que parece inevitável serem afetadas (e afetarem) pelo menos na fase de construção das infraestruturas.

– Relativamente à linha de água, muito embora seja, em princípio aceitável a solução preconizada, a sua descrição e razões para tal opção, deverão ser associadas, descrição neste nº 5.10.2.5, à preservação das funções inerentes ao espaço REN intervencionado.

– Nem na avaliação dos impactes respeitantes à Ocupação do Solo, nem a na do OT, foi considerada a afetação do Geossítio. Acontece que, em termos de OT, o local, ou espaço a proteger de algum modo condicionado, assinalado nas cartas de PDM e PU é efetivamente afetado, havendo por isso que conformar a abordagem do EIA a estes itens com esta realidade.

De facto, a previsão das duas zonas verdes associadas a outros tantos afloramentos rochosos não elide a necessidade de ser conseguida conformidade formal da solução com os IGT aplicáveis, objetivo que deverá ser realçado no âmbito do EIA, tanto mais quanto se verificam divergências não despreciables quanto à localização efetiva da singularidade geológica em causa.

Efetivamente, como foi já ilustrado nos nº 16 e 19 acima, a localização assinalada no PDM não coincide com a do PU. Depois, apenas um dos afloramentos assinalados pela CM e sancionados pelo parecer do LNEG, de Setembro de 2012 (pg. 154 a 156 dos Anexos do RL) coincide com o PDM. Acresce que somente um dos afloramentos “protegidos” no loteamento corresponde com os referidos pelo LNEG. Por último nenhum destes locais aparenta qualquer relação com o espaço que o PU determinou dever ser protegido:





A situação acima ilustrada não poderá deixar de ser expressada e devidamente tratada no EIA, também no sentido de definir e justificar o procedimento pertinente com vista à consecução da conformidade formal do Projeto com os IGT aplicáveis, designadamente por via da correção de eventuais erros materiais nos planos em causa.

Medidas de Minimização

– As designadas, no RL, nº 6, pg. 153, *Medidas de mitigação e potenciação*, são, no que respeita aos descritores Uso do Solo (*Ocupação do Solo* no RL) e Ordenamento do Território, limitadas à fase de construção. Haverá, pois que alargar o seu âmbito com outras pertinentes, também para a fase de exploração (a plasmar no regulamento do loteamento, aliás omissa no EIA) organizadas e expressas em conformidade com o normativo vigente no que a este item respeita.

Conclusões do Relatório

– Em sintonia com a expedita avaliação de impactes que a antecede, as singelas Conclusões do RL, a pg. 168, não poderão ser confirmadas ou infirmadas, dada a singeleza, ausência, ou carácter geral e meramente descritivo e opinativo dos dados que a fundamentam.

Todavia, mesmo que não sejam questionadas as conclusões na vertente estritamente ambiental, não poderá o RL deixar de concluir, como expressamente antes afirma, que a solução adotada, tal como está definida, é formalmente incompatível com os IGT aplicáveis.

Esta atual incompatibilidade formal da solução preconizada justificaria, só por si, a consideração e avaliação de alternativas ao Projeto, pelo que resulta deslocada e debilmente fundamentada a opção do EIA, logo no nº 3.2.3 - *Alternativas do projeto*, pg. 31 do RL, no sentido de não serem apresentadas “*alternativas de conceção*”.

– Na linha do RL, conclui o Resumo não Técnico, a pg. 10, que “...se considera que a *Ampliação da Zona Industrial de Bragança apresenta viabilidade ambiental*”, o que, mesmo não tendo ficado demonstrado como seria expectável num EIA, o que admitimos poder vir a ser declarado com melhor fundamentação.



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



Todavia, os elementos aduzidos pelo EIA obrigam a que seja expressada, como o RL fez, e bem, a atual incompatibilidade formal com o PU e o PDM que determinam as regras de ocupação do espaço em causa.

CONCLUSÃO

Face ao exposto, solicita-se que o EIA seja aditado por forma a dar satisfação às observações acima expostas no que aos descritores em apreço respeita.

4. Recursos Hídricos

Relativamente ao presente descritor, informa-se que estão em falta os seguintes elementos:

Recursos Hídricos Subterrâneas

- Deve ser avaliada, com rigor, a afetação, nos recursos hídricos subterrâneos, que poderá advir da ampliação, e enunciar medidas de compensação para as captações afetadas (devendo ser rigorosamente identificadas através de um rigoroso trabalho de campo), que se encontrem na envolvente, devendo estas medidas serem devidamente acordadas com os respetivos proprietários.

Recursos Hídricos Superficiais

- Deverá ser caracterizada, devida e especificamente, a linha de água com representação real e que atravessa a propriedade ou outras que se situem nas suas imediações. Deve ser caracterizado e detalhado o tipo de intervenções previstas na nova ampliação, nomeadamente no leito e margens do(s) curso(s) de água existentes, avaliando, de forma inequívoca, os impactes daí decorrentes e, ainda, as medidas de minimização respetivas.



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



5. Ecologia

- Apesar de o projeto não incidir em “Áreas sensíveis”, na aceção do artº 2º do D.L. nº 69/2000 de 3 de maio, republicado no D.L. 197/2005 de 8 de novembro, foi evidenciada, no anterior processo de AIA, a necessidade de reforçar a caracterização e avaliação de impactes quanto à incidência sobre os habitats naturais e biótopos formados por *Quercus ilex* e galerias ripícolas, quantificar rigorosamente a área a afetar pela construção e integrar, na avaliação de impactes, os decorrentes da fase de exploração.
- Analisado o presente EIA, verifica-se que o capítulo de caracterização da situação de referência quanto ao descritor Ecologia (cap. 4.8), mantém o formato e desenvolvimento anteriormente apresentados, tendo sido acrescentada, apenas uma imagem (figura 60/página 102), que confirma a sobreposição dos lotes com o “biótopo bosque”, “carvalhal. No entanto, aparenta existir um erro na localização da floresta de *Quercus ilex* na imagem, onde supostamente se integra o habitat 9340 – Florestas, constante do Anexo B-I do D.L. nº 49/2005 de 24 de fevereiro, que conviria corrigir/esclarecer.
- Não obstante a demonstração da consulta da AFN (ofício em anexos) remete-se para posterior etapa do procedimento de AIA a verificação da compatibilidade do projeto com o regime jurídico de proteção de sobreiro e azinheira - D.L. 169/2001 de 25 de maio.
- O capítulo 5.8, referente à avaliação de impactes, apresenta-se mais desenvolvido, diferenciando os impactes das fases de construção e exploração. Considera-se, no entanto, que enferma de algumas insuficiências e incoerências, nomeadamente nos seguintes aspetos:
 - A afirmação quanto à incidência dos impactes da construção apenas sobre as comunidades de matos baixos (código 4090 do Anexo B-I do D.L. nº 49/2005 de 24 de fevereiro) é incongruente com a imagem e constatação da página 102 do mesmo documento e com a referência à perda do habitat “carvalhal”, na página 143.
 - Acresce o fato de não ter sido quantificada a área de biótopo(s) a afetar na fase de construção, tal como solicitado na primeira fase de procedimento de AIA.



- Na página 145 do EIA, conviria confirmar a coerência com a página 17, onde se refere a incidência do projeto em Reserva Ecológica Nacional (REN).

- Por fim, o programa de monitorização proposto no capítulo 7.2 (páginas 164 e 165) afigura-se desajustado, por exagero, às conclusões e ao escasso desenvolvimento da avaliação de impactes para este descritor – recorde-se que o EIA conclui pelo impacte pouco significativo sobre a biodiversidade, flora e vegetação.

Em face do exposto, considera-se que o EIA não reúne condições para a emissão do parecer favorável de conformidade recomendando-se o reforço do EIA nos aspetos atrás mencionados. Salienta-se a importância de conferir maior rigor, coerência da informação, grau de desenvolvimento e adequação dos resultados do tratamento do descritor Ecologia, nos seus diversos capítulos do EIA (caraterização, avaliação de impactes, medidas de minimização e monitorização).

6. Geologia e Geomorfologia

- Clarificação quanto à ocupação prevista nas áreas envolventes dos afloramentos de granulitos (máficos e félsicos) do geossítio Tojal dos Pereiros. A Figura 7 demonstra a implantação do posto de abastecimento de combustível no mesmo “lote” do afloramento de granulitos máficos, uso que se considera incompatível com o carácter científico, didático e lúdico do património geológico;

- Identificação da localização precisa, com recurso a GPS, dos granulitos félsicos, conforme já solicitado no parecer do LNEG de setembro de 2012, constante dos Anexos ao EIA;

- Apresentação de um novo parecer da DGEG, no sentido de atualizar informação sobre servidões administrativas no âmbito mineiro, nomeadamente, novas concessões mineiras ou áreas pedidas ou concedidas para prospeção e pesquisa de recursos minerais, na área de implantação do projeto;

- Identificação e avaliação da área potencial de Recursos Geológicos (Cr – Cromo), de acordo com o solicitado no parecer da DGEG de agosto de 2011, constante dos Anexos ao EIA. Devem ser identificadas as galerias mineiras, assim como respetivos acessos e poços de ventilação, eventualmente existentes;



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



- Identificação dos efetivos impactes ambientais, decorrentes da informação acima solicitada e apresentação de medidas de minimização específicas. As medidas propostas no EIA consideram-se de âmbito genérico e insuficiente, face aos valores geológicos patrimoniais e económicos existentes.

7. Resíduos

Relativamente ao descritor “Resíduos”, encontram-se em falta os seguintes elementos:

- Esclarecer devidamente quais os resíduos que se preveem produzir em cada uma das fases (construção, exploração e desativação), efetuando a sua identificação, quantificação e classificação pelo respetivo código LER, bem como a identificação dos destinos finais mais adequados para cada um dos resíduos (valorização/eliminação). Deverá ainda ser identificado o local/parque de armazenamento temporário (designadamente dimensões e características), bem como as respetivas condições a adotar no armazenamento, em especial para os resíduos perigosos, visto estes resíduos necessitarem de bacia de retenção;
- Identificar e avaliar os impactes ambientais, resultantes da produção e gestão dos resíduos, para a fase de construção e de desativação classificando-os quanto ao carácter genérico, magnitude, recuperação, reversibilidade, projeção no espaço e no tempo;
- Apresentar as medidas de minimização necessárias implementar para cada uma das fases (construção, exploração e desativação), de forma a minimizar os impactes ambientais;
- Elaborar para as diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação) um Plano de Monitorização, o qual deverá definir os parâmetros, a metodologia, a periodicidade do acompanhamento, bem como os objetivos e metas a alcançar.

8. Socio economia

Segundo o EIA trata-se de uma área que revela sinais de degradação e abandono, embora detenha algumas culturas temporárias e permanentes. Os únicos elementos construídos presentes na área de



intervenção correspondem a apoios agrícolas e pequenos muros, não se lhes reconhecendo por isso valor patrimonial significativo. A proximidade com a zona industrial e a ausência de função/atividade contribuiu para o depósito de lixo. O terreno confina a sul com a atual Zona industrial de Cantarias, a nascente com áreas habitacionais densas, a poente com a Rua Albino Nogueira e terrenos agrícolas, com as respetivas habitações, e a norte com terrenos agrícolas.

Considerando ainda a informação do EIA refere-se à caracterização da situação de referência da área em estudo, as tendências evolutivas mais recentes, as freguesias da área em estudo que apresentam uma interessante dinâmica populacional, tendo registado nas últimas décadas um crescimento populacional e que o município de Bragança apresenta uma dinâmica populacional positiva, tendo superado não só a NUT III (Alto Trás-os-Montes) como também a região Norte. Para esse facto contribuiu o ganho de população vinda quer de outros concelhos quer do estrangeiro, entre outra informação estatística mais vasta.

Todavia, o EIA é omissivo na caracterização da situação de referência da envolvente próxima à área de implementação do projeto, designadamente, quer para as habitações que são referidas no EIA em geral, quer em eventuais atividades económicas com consequente avaliação de impactes e identificação de medidas de minimização para esses impactes, pelo que deverá ser solicitada esta informação.

Acresce considerar-se necessário solicitar esclarecimentos sobre a existência de eventuais reclamações sobre a atividade em avaliação relativamente à área existente e, caso tenham ocorrido, que soluções foram preconizadas bem como solicitar esclarecimento quanto à eventualidade do proponente ter elaborado algum Plano de Comunicação, nomeadamente, inquéritos à população ou outras ações que evidenciem um bom nível de conhecimento das características e impactes do projeto, pela população local. Caso tenha havido, os resultados devem estar vertidos no EIA, na avaliação de impactes e na definição de medidas de minimização/compensação. Caso não tenha havido, deverá ser apresentada uma proposta de plano de comunicação com especificação da metodologia e dos meios utilizados para esse plano de comunicação do projeto à população local, tendo por objetivo assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente pelo projeto e da opinião pública em geral.

Do exposto, considera-se que relativamente ao presente descritor sócio economia solicita-se informação adicional que esclareça:



- Caracterização da situação de referência da envolvente próxima à área de implementação do projeto, designadamente, quer para as habitações que são referidas no EIA em geral, quer eventuais atividades económicas com consequente avaliação de impactes e identificação de medidas de minimização para esses impactes;
- Sobre a eventual existência de reclamações sobre a atividade em avaliação relativamente à área industrial existente e, caso tenham ocorrido, que soluções foram preconizadas bem como solicitar esclarecimento quanto à eventualidade do proponente ter elaborado algum Plano de Comunicação, nomeadamente, inquéritos à população ou outras ações que evidenciem um bom nível de conhecimento das características e impactes do projeto, pela população local. Caso tenha havido, os resultados devem estar vertidos no EIA, na avaliação de impactes e na definição de medidas de minimização/compensação. Caso não tenha havido, deverá ser apresentada uma proposta de plano de comunicação com especificação da metodologia e dos meios utilizados para esse plano de comunicação do projeto à população local, tendo por objetivo assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente +pelo projeto e da opinião pública em geral.

9. Resumo Não Técnico (RNT)

Em relação aos aspetos de consulta pública (CP), e tendo em conta a apreciação da conformidade, após a análise efetuada ao RNT, considera-se que o mesmo não apresenta as condições necessárias para abertura da CP, tendo como base a nota técnica "Critérios de Elaboração de resumos Não Técnicos" elaborada pela Agência Portuguesa do Ambiente" e os Critérios para a Fase de Conformidade em AIA, informação SEA n.º 10 de 18/02/2008.

Neste seguimento, o RNT deverá ser reformulado:

- a capa deverá conter a identificação clara da entidade responsável pela elaboração do EIA;
- deverá ser apresentada uma descrição breve dos antecedentes do projeto;



- na Descrição do projeto, deverá ser incluído o horizonte temporal e faseamento, da fase de construção;
- na Descrição do ambiente afetado, deverá ser descrita a evolução previsível dos elementos significativamente afetados, na ausência do projeto.

O novo RNT deverá ainda ser encadernado e refletir toda a informação adicional solicitada e ser apresentado em suporte de papel e suporte informático, com data atualizada, de acordo com o disposto no Despacho nº 11874/2001 (Diário da República – II, nº 130 – 5 de Junho) em que, de acordo com o ponto I, os ficheiros das peças escritas e desenhadas que o proponente é obrigado a entregar devem ser em pdf (*portable document format*), num único documento, respeitando a estrutura do RNT apresentado em suporte de papel.

CCDR-N, 08.07.2013



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

no âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do

Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança

(ID 1510270)

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em epígrafe foi remetido em 6 de junho de 2013 pela Câmara Municipal de Bragança para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constitui como Autoridade de AIA de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro.

De acordo com o disposto no ponto 1 do Artigo n.º 9 do Decreto-Lei citado, a Autoridade de AIA, que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou os seguintes organismos para integrarem a Comissão:

- CCDR-Norte – Eng.ª. Rosário Sottomayor (Presidente)
- APA/ARH-Norte (nos termos do n.º 6 do art.º 1.º do Regulamento das Comissões de Avaliação de Impacte Ambiental, aprovado pela SEA em 2008/02/18);
- DRC-Norte, caso se verifique o disposto na alínea d)

Tendo em consideração que o processo foi instruído a 7 de junho de 2013, a declaração de conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 19 de julho de 2013. Contudo, foram solicitados elementos adicionais a 8 de julho de 2013, tendo decorrido 21 dias úteis do prazo para declarar a conformidade. Os elementos mencionados foram recebidos a 16 de dezembro de 2013, pelo que a data limite para avaliação de conformidade passou para o dia 30 de dezembro de 2013.


(Rui Fonseca)



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 · 4150-304 PORTO · WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 · FAX: 226 061 480 · E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT

1/2



Assim, dando cumprimento ao disposto no n.º 4 do Artigo 13.º do D.L. n.º 69/2000, de 3 de maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, o presente documento traduz a informação requerida pela Comissão de Avaliação e que pretende avaliar se o EIA cumpre os requisitos referidos no Anexo III do diploma referido.

Nesse âmbito, conclui-se que o estudo em apreço está correctamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental e está de acordo com as disposições legais em vigor nesta área.

Tal como previsto na legislação em vigor, o Resumo Não Técnico cumpre os requisitos mínimos tendo em vista o desencadeamento da Consulta do Público tendo como base a nota técnica “Critérios de Elaboração de Resumos não técnicos”, elaborada pela Agência Portuguesa do Ambiente, e os Critérios para a Fase de Conformidade em AIA, informação SEA n.º 10 de 18/02/2008 e foi entregue em suporte informático selado (ponto n.º 8 do Artigo 12º).

Assim sendo, e sem prejuízo do n.º 6 do n.º Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, e face ao disposto no Artigo 12.º e no Anexo III do diploma, a Comissão de Avaliação declara a conformidade do EIA.

Neste seguimento, considera-se que o processo de AIA deve prosseguir a sua tramitação nos moldes previstos na legislação.

Porto e CCDR-Norte, 30 de dezembro de 2013.

O Vice-Presidente da CCDR-Norte,

(Álvaro Carvalho)



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 086 300 - FAX: 226 061 480 - E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT

2/2



Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Bragança
Forte S. João de Deus
5300-263 Bragança

Registado c/ aviso receção

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
Ofício n.º 3382	07.05.2013	Proc. n.º 625965 AIA 816 ID 1513953	07.01.2014

Assunto/Subject EIA do Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Aditamento ao Pedido de Elementos Adicionais ao EIA

Relativamente ao assunto em epígrafe, e dando cumprimento ao estipulado nos pontos 6 e 7 do artigo 13º do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação e republicação dadas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, e sem prejuízo da Declaração de Conformidade emitida ao Estudo de Impacte Ambiental mencionada em epígrafe, vem solicitar-se a seguinte informação adicional ao mesmo:

- Geologia e Geomorfologia

- apresentação do comprovativo da consulta ao LNEG, mencionada na alínea d) do ponto 2.6 [Geologia e Geomorfologia] da Resposta ao pedido de elementos adicionais.

A informação solicitada deverá ser aos nossos serviços até ao próximo dia **20 de janeiro** e em número de **2 exemplares**.

Com os melhores cumprimentos.

A Diretora de Serviços de Ambiente.



(Paula Pinto)

RS/



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA RAINHA D. ESTEFÂNIA, 251 - 4150-304 PORTO - WWW.CCDR-N.PT
TEL.: 226 085 300 - FAX: 226 061 480 - E-MAIL: GERAL@CCDR-N.PT



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO
DO TERRITÓRIO E ENERGIA



Direção Geral
de Energia e Geologia

22.JAN2014 000540

Exmº Senhor Presidente
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento
Regional do Norte
A/c.: Diretora de Serviços de Ambiente

Rua Rainha D. Estefânia, 251
4150-304 Porto

Sua referência:
ALA n.º 816
Proc.º 625965
ID 1515853

Sua comunicação:
2014.01.10

Nossa referência:
Entr.: DSMP/NOT-019/2014
Of. n.º:

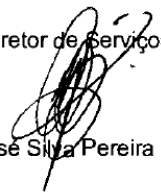
ASSUNTO: **EIA do projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança, na zona industrial das Cantarias, Concelho de Bragança – Solicitação de parecer**

Sobre o assunto em referência informa-se V.Ex.ª que, após análise dos elementos do processo, verificou-se que embora a área em estudo intercepe uma área geologicamente relevante em termos de potencial de recursos geológicos (Crómio), não foram ainda atribuídos direitos do âmbito dos Recursos Geológicos, pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implementação da pretensão de ampliação da zona industrial em causa.

No que respeita a infraestruturas elétricas, a competência é dos concessionários das redes de transporte e de distribuição de energia elétrica (aos quais compete manter atualizado o cadastro das infraestruturas existentes e planeadas), pelo que deverá proceder-se a consulta junto dos mesmos.

Com os melhores cumprimentos.

O Diretor de Serviços


José Silva Pereira

NSN

Av. 5 de Outubro, 87
1069-039 Lisboa
Tel.: 21 792 27 00/800
Fax: 21 793 95 40
Linha Azul: 21 792 28 61
www.dgeg.pt



Doc. 1545886: 10-02-2014



"01545886"

DSA

Proc. AIA 816

*Ade = Eng. Rui Vitorino
1.º e 2.º do plano de
CA.*

11/02/2014

Exma. Senhora
Doutora Paula Pinto
Digma. Diretora de Serviços de Ambiente
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
do Norte

Rua Rainha D. Estefânia, nº 251
4150 – 304 PORTO

1.ª AAA

10/2/14

Sua referência
Ofício 1517016

Sua comunicação de
2014 01 15

Nossa referência
OFÍCIO 00388

Data
2014 02 05

ASSUNTO: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA nº 816

Projeto: "Ampliação da Zona Industrial de Bragança, na Zona Industrial das Cantarias, Concelho de Bragança" - Processo 625965 – ID 1517016

- Envio de Parecer.

Na sequência do ofício de V. Exa. mencionado em epígrafe, relativo ao Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA nº 816 do Projeto "Ampliação da Zona Industrial de Bragança, na Zona Industrial das Cantarias, Concelho de Bragança", junto se envia o respetivo Parecer desta Instituição.

Com os melhores cumprimentos,

O Vogal do Conselho Directivo

Machado Leite

Anexo: O mencionado.



**COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL DO NORTE**

Ofício 1517016 de 15 de Janeiro de 2014

Assunto: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental - AIA nº 816

**Projeto: "Ampliação da Zona Industrial de Bragança, na Zona
Industrial das Cantarias, Concelho de Bragança"
Processo 625965 – ID 1517016**

Nome do Responsável(is) Técnico(s) / Unidade de Investigação

- Doutor Telmo Santos e Dra. Ana Paula Pereira | Unidade de Geologia, Hidrogeologia e Geologia Costeira
- Doutor Vítor Lisboa e Eng. Augusto Filipe | Unidade de Recursos Minerais e Geofísica

Fevereiro | 2014



PARECER

Geologia e Geomorfologia

Relativamente ao descritor Geologia do Processo de Avaliação de Impacto Ambiental nº 816 da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional "Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança na zona industrial das Cantarias, concelho de Bragança", constata-se a preocupação do projeto apresentado pelo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) na preservação dos elementos geológicos de relevância excecional.

O geossítio do Cabeço do Tojal dos Pereiros, localizado na área de expansão do Parque Industrial de Bragança, é composto por granulitos máficos e félsicos e é atualmente considerado como o local com as evidências das rochas mais antigas de Portugal, tal como referido no EIA e no Plano de Urbanização (PU) de Bragança. O projeto em causa integra o referido geossítio num espaço verde, preservando-o em condições que possibilitam a sua fruição pública nas vertentes estética, científica e didática. Embora a situação ideal para a preservação do referido geossítio fosse a manutenção das condições atuais, o LNEG considera que, a realização da obra nos moldes apresentados, com a preservação das duas manchas de afloramentos rochosos de interesse conservacionista previamente indicados pelo LNEG e que figuram no EIA, afigura-se um bom exemplo de comunicação interinstitucional, meritório de reconhecimento na salvaguarda do património natural excecional conjugado com a componente de desenvolvimento económico regional e local.

O LNEG considera ainda que, aquando da execução da obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno, independentemente de qualquer outro tipo de acompanhamento geológico/geotécnico previsto pela empresa que executará o referido projeto, deverá ser solicitado ao LNEG acompanhamento geológico especializado.

Recursos hídricos subterrâneos

A caracterização hidrogeológica é sucinta e generalista.

No inventário de pontos de água subterrânea é referida a localização e a profundidade dos furos mas não são apresentados dados sobre o nível piezométrico, caudais ou características hidráulicas das captações.



No ponto 4.5.1.2 "Resultados" é referido que os valores de pH acima de 7 se devem a terrenos de natureza carbonatada o que está em discordância com a descrição geológica apresentada no ponto 4.2.3.1. "Geologia local", da qual se transcreve o extrato de texto "...onde afloram rochas máficas e ultramáficas (granulitos, anfibolitos e metaperidotitos)....".

É afirmado que "A temperatura média da água subterrânea varia entre os 16 e os 17° C". Todavia, não é explícito, quer no texto quer na tabela dos resultados analíticos, se esta medição foi efetuada "in situ" ou em laboratório. Caso tenha sido medida em laboratório então não é a temperatura real da água subterrânea.

Na tabela com os resultados analíticos, apresentada no anexo 2 do tomo III, faltam as unidades de medida dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos.

A concentração de chumbo na amostra de água do furo F3, mesmo que esse parâmetro esteja expresso em µg/L, é superior ao valor paramétrico definido no Decreto-Lei n.º 306/2007. Também, a presença de coliformes fecais e estreptococos fecais em duas amostras de água (F1 e F2) torna estas águas impróprias para consumo humano. Atendendo a estes factos, deverá haver algum cuidado com afirmações, que induzem em erro, como a que se transcreve: "Dos resultados obtidos verifica-se que nenhuma das amostras recolhidas excede os valores máximos admissíveis para águas destinadas à produção de água para consumo humano".

É apresentada uma avaliação e identificação de impactes para os recursos hídricos, focada essencialmente nos recursos hídricos superficiais.

Os potenciais impactes ambientais nos recursos hídricos subterrâneos não estão devidamente identificados.

Neste projeto, há probabilidade de ocorrerem impactes ambientais nos recursos hídricos subterrâneos, uma vez que:

- 1) haverá diminuição da área de infiltração e, naturalmente, redução da recarga dos níveis aquíferos;



- 2) será implantado um posto de combustível num dos lotes da zona industrial, havendo a possibilidade de ocorrência de derrames ou fugas de combustível e, conseqüentemente, o perigo de contaminação de solos, águas subterrâneas e superficiais;
- 3) as escavações previstas, especialmente se forem executadas com recurso a explosivos, poderão provocar alterações na fracturação do maciço e, naturalmente, modificações nas condições de circulação da água subterrânea;
- 4) há um furo (F3) que se situa no limite da área de ampliação da zona industrial e que poderá ser afetado por este projeto.

Não está contemplado no EIA um programa de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.

RECOMENDAÇÕES

Sendo o projeto referente à ampliação de uma zona industrial onde será instalado um posto de abastecimento de combustível e onde poderão vir a instalar-se unidades industriais potencialmente poluentes recomenda-se a elaboração de um estudo hidrogeológico para a área do projeto.

Com o objetivo de acompanhar e avaliar possíveis impactes nos recursos hídricos subterrâneos, decorrentes da implantação deste projeto, recomenda-se a implementação de um programa de monitorização qualitativo e quantitativo dos recursos hídricos subterrâneos. Nessa monitorização deverão estar incluídas as captações existentes na envolvente à zona industrial.

O programa de monitorização deverá ter início antes da fase de construção, com vista a caracterizar a situação de referência, e prolongar-se durante a fase de exploração.

O controlo qualitativo da água, antes da construção, deverá abranger o maior número de parâmetros físico-químicos e microbiológicos para servirem como referência no caso de surgirem valores anómalos na fase de construção e exploração.

Durante a fase de construção, a monitorização qualitativa deverá ser semestral (período húmido e seco) e a monitorização quantitativa deve ser mensal (medição do nível piezométrico e dos caudais).



Na fase de exploração a monitorização qualitativa deverá ser trimestral e os parâmetros a analisar devem ser ajustados de acordo com as unidades industriais instaladas.

Caso ocorra afetação ou inviabilização de captações subterrâneas, deverão ser definidas medidas específicas para a minimização do impacto ou medidas compensatórias.

Devem ser elaborados planos de atuação para fazer face a situações em que ocorra derrame ou fuga de óleos, combustíveis ou outras substâncias poluentes.

Para o posto de abastecimento de combustível e de outras unidades industriais potencialmente poluidoras que se venham a instalar na zona industrial deverá estar contemplada a instalação de piezómetros em locais estratégicos (de acordo com a direção de fluxo subterrâneo) para controlo da qualidade das águas subterrâneas.

Recursos Minerais

Relativamente aos recursos minerais afetados pelo Projeto da Ampliação da Zona Industrial de Bragança, estes compreendem sobretudo recursos minerais metálicos. A área do projeto situa-se dentro de uma zona com potencial em crómio, platina, paládio, ouro e prata, que foi alvo da concessão mineira nº 1039 - Vale de Ovelhas para exploração de minério de crómio (cromite), em parte substancial da referida área. A informação relativa aos recursos minerais na área de intervenção foi fornecida à empresa S&F Shapping Urban Dynamics (Ofício 2849 de 26 de setembro de 2011), tendo na altura sido feita referência à necessidade de verificar a existência de eventuais antigos trabalhos (galerias, acessos, poços) subjacentes aos locais de implantação das infraestruturas, de forma a impedir que ocorram problemas na sua construção. Não tendo o LNEG feito parte da Comissão de Avaliação do presente EIA nem emitido por isso, qualquer parecer neste âmbito, não se pode daí concluir a inexistência na área de intervenção e nas suas imediações, de galerias mineiras, respetivos acessos e poços de ventilação, como é referido no Aditamento (ponto 2.6, alínea d).

Relativamente a recursos minerais não metálicos, embora a área apresente potencialidade em talco, existindo exploração de serpentinitos nas freguesias de Donai e Gondosende, não se conhece a sua existência neste local, nem qualquer exploração desse tipo de recursos.



Os impactos nos recursos minerais refletem-se na afetação dos mesmos. Os impactos gerados na fase de construção mantêm-se na fase de exploração sendo negativos, de carácter permanente e irreversível. Dado que no conjunto, a afetação de recursos minerais é pouco significativa, considera-se desnecessária a implementação de medidas de mitigação a este nível.

Concluindo, o parecer do LNEG é favorável, condicionado à execução das recomendações acima expostas relativamente aos descritores Geologia e Recursos hídricos subterrâneos.