

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DA 1ª ALTERAÇÃO DO PP DO ESCARPÃO

declaração ambiental

Junho 2021



Avaliação Ambiental Estratégica
da 1ª Alteração do
Plano de Pormenor – Plano de Intervenção em
Espaço Rural do Escarpão

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Junho 2021

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. ENQUADRAMENTO	6
3. DECLARAÇÃO AMBIENTAL	7
3.1. A FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS FORAM INTEGRADAS NO PLANO	7
3.2. OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA PÚBLICA E INSTITUCIONAL (NOS TERMOS DO ART.º 7 DO DECRETO-LEI N.º 232/2007, DE 15 DE JUNHO) E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO 7	
3.3. RAZÕES QUE FUNDAMENTARAM A APROVAÇÃO DO PLANO (À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO)	12
3.4. MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS (DE ACORDO COM O DISPOSTO NO ART.º 11 DO DECRETO-LEI 232/2007, DE 15 JUNHO)	14
2.4.1. Medidas de planeamento e gestão	14
2.4.2. Medidas de controlo	40

1. INTRODUÇÃO

O presente documento foi desenvolvido pelo CEDRU – Centro de Estudos e Desenvolvimento Urbano, Lda. e constitui a Declaração da 1ª Alteração do Plano de Pormenor – Plano de Intervenção em Espaço Rural do Escarpão (PP-PIER-E).

De acordo com o estipulado no artigo 5º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio), que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para a legislação nacional as Diretivas 2001/42/CE e 2003/35/CE, é competência da entidade responsável pela elaboração do plano determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar, bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação que esta deve incluir. Encontrando-se a Câmara Municipal de Albufeira a realizar a 1ª Alteração do PP-PIER-E, o presente documento dá resposta a esse imperativo legal.

O PP-PIER-E abrange a maior área extrativa do concelho e uma das maiores do Algarve, com uma relevância económica significativa à escala regional e nacional: desta área são extraídos cerca de 25% da produção regional de granulados calcários para a construção e obras públicas, 90% de calçada e 98% de calcário rústico. O PP-PIER-E foi desenvolvido segundo a modalidade específica de Plano de Pormenor aplicável (PIER - Plano de Intervenção em Espaço Rural), com o objetivo de retificar desconformidades com o PDM e promover a criação de um modelo de ocupação valorizador do território, preservador dos recursos, suportado numa visão de sustentabilidade.

Volvidos sete anos de vigência, a área de intervenção do PP depara-se com alguns constrangimentos na operacionalização das atividades, que fundamentam a necessidade da alteração deste Plano. Neste quadro, entendeu a Câmara Municipal de Albufeira que o processo da 1ª Alteração do PP-PIER-E deverá ser objeto de um processo de avaliação ambiental, atendendo a que:

- Nos termos da alínea a) do Número 1 do Artigo 3.º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, estão sujeitos a avaliação ambiental os planos de ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos Anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação;
- No Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio (Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental) se incluem pedreiras, minas e céu aberto e extração de turfa em áreas isoladas ou contínuas (alínea a) do Número 2);
- Nos termos da alínea c) do Número 1 do Artigo 3.º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, estão sujeitos a avaliação ambiental os planos que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente;
- Entre os critérios de qualificação de um plano como suscetível de ter efeitos significativos no ambiente definidos no Anexo II do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, se incluem:
 - Em termos das características dos planos:
 - O grau em que o plano ou programa estabelece um quadro para os projetos e outras atividades no que respeita à localização, natureza, dimensão e condições de funcionamento ou pela afetação de recursos;
 - A pertinência do plano ou programa para a integração de considerações ambientais, em especial com vista a promover o desenvolvimento sustentável;
 - Os problemas ambientais pertinentes para o plano ou programa;

- Em termos das características dos impactes e da área suscetível de ser afetada:
 - A probabilidade, a duração, a frequência e a reversibilidade dos efeitos;
 - A natureza cumulativa dos efeitos;
 - A dimensão e extensão espacial dos efeitos, em termos de área geográfica e dimensão da população suscetível de ser afetada;
 - O valor e a vulnerabilidade da área suscetível de ser afetada, devido a características naturais específicas ou património cultural;

No âmbito do processo da AAE, em janeiro de 2021, as entidades que integram a Comissão de Acompanhamento da 1ª Alteração do PP-PIER-E pronunciaram-se sobre os conteúdos do Relatório Ambiental Preliminar, originando um conjunto de alterações à versão final desse documento.

Após o período de concertação e consideradas as alterações/retificações sugeridas, o Município de Albufeira deliberou submeter a Proposta de Alteração a discussão pública, tendo esta decorrido entre 11 de maio e 24 de junho de 2021, período durante o qual as entidades interessadas e o público em geral tiveram acesso aos diversos documentos elaborados no âmbito da 1ª Alteração do PP-PIER-E.

De acordo com o disposto no Decreto-Lei 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011, de 4 de maio, a presente Declaração Ambiental apresenta a forma como as considerações ambientais apresentadas no Relatório Ambiental foram integradas na 1ª Alteração do PP-PIER-E, os resultados da ponderação das observações apresentadas durante a consulta realizada, assim como as medidas de controlo previstas durante o período de vigência deste instrumento de gestão territorial.

2. ENQUADRAMENTO

A Declaração Ambiental é uma exigência legal (nacional e comunitária) no âmbito do processo de Avaliação Ambiental Estratégica, constituindo o documento de suporte à informação sobre a decisão a ser divulgada ao público e às entidades consultadas durante o processo.

O presente documento está estruturado de acordo com o disposto no Decreto-Lei 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011, de 4 de maio. Assim, e cumprindo o estipulado no artigo 10.º, a Declaração Ambiental contém:

- A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no Plano;
- As observações apresentadas durante a consulta pública e institucional (realizada nos termos do artigo 7.º do diploma supracitado) e os resultados da respetiva ponderação;
- As razões que fundaram a aprovação do Plano;
- As medidas de controlo previstas (em conformidade com o disposto no artigo 11.º do diploma supracitado).

A Avaliação Ambiental Estratégica, bem como a Declaração Ambiental, são da responsabilidade da entidade responsável pela elaboração do Plano, devendo a Declaração Ambiental ser enviada à Agência Portuguesa do Ambiente, às entidades com responsabilidades ambientais específicas e disponibilizada ao público através da Internet.

De acordo com a legislação em vigor, a divulgação da Declaração Ambiental deve ser acompanhada pelo Plano aprovado sempre que este não seja objeto de publicação no Diário da República.

3. DECLARAÇÃO AMBIENTAL

3.1. A forma como as considerações ambientais foram integradas no plano

O modelo procedimental subjacente à Avaliação Ambiental Estratégica permite identificar e avaliar os efeitos decorrentes da implementação de um Plano ainda durante a fase de elaboração e antes da sua implementação, o que permite incorporar uma multiplicidade de valores ambientais, garantido a adoção de soluções inovadoras e mais sustentáveis. É um processo integrado, contínuo e sistemático que equaciona diversas alternativas de desenvolvimento, envolvendo as entidades com responsabilidades nos domínios ambientais e o público em geral.

Através da Avaliação Ambiental Estratégica foi assim possível, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos da 1ª Alteração do PP-PIER-E, identificar e avaliar os eventuais impactes decorrentes da implementação do Plano no ambiente e incorporar as questões, não apenas ambientais, mas também sociais e económicas, na estratégia definida no Plano.

O acompanhamento contínuo e sistemático da elaboração da alteração PP-PER-E por parte da AAE permitiu não só potenciar os efeitos positivos decorrentes da implementação do Plano, como também minimizar os impactes negativos através da elaboração de recomendações e de medidas de seguimento e monitorização.

A Avaliação foi orientada pelos Fatores Críticos para a Decisão (FCD), definidos com base no quadro de referência estratégica, nas questões estratégicas da alteração do Plano e nos fatores ambientais e de sustentabilidade consagrados na legislação e relevantes para o PP-PIER-E. Assim, os FCD que nortearam a AAE foram:

- Ordenamento do território
- Desenvolvimento social e económico;
- Recursos hídricos;
- Riscos naturais e tecnológicos.

A análise efetuada permitiu identificar os efeitos do Plano em cada FCD e, posteriormente, elaborar recomendações que, pela sua abrangência e natureza, deveriam ser acomodadas e operacionalizadas durante a execução do Plano. De salientar que, de um modo geral, as recomendações foram ponderadas e acolhidas no processo de elaboração final dos conteúdos documentais que compõem formalmente a 1ª Alteração do PP-PIER-E.

A avaliação ambiental realizada sobre os FCD permitiu ainda concluir que, genericamente, a entrada em vigor e a implementação da 1ª Alteração do PP-PIER-E irá contribuir para uma melhoria substancial da situação atual.

3.2. Observações apresentadas durante a consulta pública e institucional (nos termos do art.º 7 do decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de junho) e os resultados da respetiva ponderação

Ao longo do processo de Avaliação Ambiental Estratégica da 1ª Alteração do PP-PIER-E, e de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, foi realizado um processo de consulta institucional às entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE) e um momento de consulta pública dirigida à população em geral. Atendendo ao âmbito da alteração ao Plano e de modo, também, a conferir coerência aos processos de consulta a desenvolver neste

âmbito, considerou-se que deveriam ser envolvidas no acompanhamento deste processo, enquanto ERAE, as seguintes entidades:

- Administração da Região Hidrográfica do Algarve, I.P. (APA/ARH);
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR);
- Direção-Geral do Território (DGT);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPALG);
- EDP – Distribuição, S.A.;
- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF);
- REN – Rede Elétrica Nacional;
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

O Relatório Ambiental Preliminar foi enviado via correio eletrónico, em formato .pdf (*Portable Document Format*), para cada uma das ERAE anteriormente indicadas, solicitando-se o envio do seu parecer escrito. Os documentos foram também partilhados com as ERAE através da Plataforma Colaborativa de Gestão Territorial.

No quadro seguinte apresentam-se os comentários constantes dos pareceres emitidos pelas entidades que se pronunciaram e a forma como foram ponderados pela equipa técnica.

Quadro 1. Síntese dos pareceres das entidades consultadas, no Relatório Ambiental

Entidade	Comentários dos pareceres	Ponderação
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve	A avaliação ambiental deve atender aos impactes sobre os recursos hídricos e à promoção dos valores paisagísticos e a proteção da sua diversidade, cumprindo os respetivos Planos Ambientais e de Recuperação Paisagística (PARP) e medidas dispostas nas diversas decisões ambientais emitidas.	Comentários acolhidos favoravelmente No Relatório Ambiental foi considerado o Fator Crítico de Decisão “Recursos hídricos”, e foram acrescentadas medidas de planeamento e gestão que salvaguardam o cumprimento dos PARP e medidas dispostas nas diversas decisões ambientais emitidas.
	Não obstante as medidas e orientações apresentadas em sede de diretrizes de monitorização e governação para as alterações em apreço, deve-se aferir, em fase subsequente e prévia ao licenciamento, se a tipologia de projeto a desenvolver para as áreas onde podem ser admitidos usos associados a “Espaços destinados à produção de energias renováveis” encontra-se sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro (que aprovou o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental- RJIA).	Comentários acolhidos favoravelmente Foram acrescentadas medidas de planeamento e gestão que salvaguardam esta questão.

Entidade	Comentários dos pareceres	Ponderação
	Considera-se adequado que seja incluído mais um fator crítico para a decisão no âmbito do relatório ambiental: a água/recursos hídricos.	Comentários acolhidos favoravelmente No Relatório Ambiental foi considerado o Fator Crítico de Decisão "Recursos hídricos".
	Face à introdução em Portugal da Estratégia de Aplicação do Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, considera-se relevante que a mesma seja tida em conta nas medidas de planeamento e gestão e de mitigação constantes do Regulamento do PIER.	Comentários acolhidos favoravelmente Foram acrescentadas medidas de planeamento e gestão que salvaguardam esta questão.
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil	No Quadro de Referência Estratégico encontram-se omissas referências, designadamente: de âmbito nacional, das Orientações das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (Sendai Framework 2015-2030), da Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro); de âmbito regional: do Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para o Risco Sísmico e Tsunamis do Algarve, e do Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Algarve (PIAAC-AMAL); de âmbito municipal: fazer referência que o município é membro da Campanha Cidades Resilientes das Nações Unidas.	Comentários acolhidos favoravelmente Os documentos referidos foram adicionados ao Quadro de Referência Estratégico.
	A identificação e caracterização dos riscos naturais e tecnológicos existentes na área geográfica do Plano encontra-se omissa, pelo que deverá ser elaborada, em estreita articulação/consulta ao serviço competente da câmara municipal de Albufeira (art.º 9.º e 10.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 44/2019, de 1 de abril). Em particular, deverá ser avaliado o aumento ou a diminuição da segurança das populações, bens e ambiente em função dos riscos identificados e das opções do Plano, garantindo que as alterações propostas (ou futuras) não compromete a segurança da população, património e ambiente e melhorem a situação existente, com especial atenção para o risco de incêndio rural, assegurando o cumprimento do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, com particular destaque para o capítulo II - defesa de pessoa e bens.	Comentários acolhidos favoravelmente No Relatório Ambiental foi considerado o Fator Crítico de Decisão "Riscos naturais e tecnológicos".
	Em particular, deverá ser avaliado o aumento ou a diminuição da segurança das populações, bens e ambiente em função dos riscos identificados, garantindo que as alterações propostas (ou futuras) não	Comentários acolhidos favoravelmente

Entidade	Comentários dos pareceres	Ponderação
	comprometem a segurança da população, património e ambiente e melhorem a situação existente, com especial atenção para o risco de incêndio rural, assegurando o cumprimento do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, com particular destaque para o capítulo II - defesa de pessoa e bens.	No Relatório Ambiental foi considerado o Fator Crítico de Decisão "Riscos naturais e tecnológicos".

A 11 de maio de 2021 foi publicado no Diário da República, 2.ª série, N.º 91, o Aviso n.º 8715/2021, que divulgou a abertura do período de discussão pública da 1ª Alteração do PP-PIER-E, bem como a submissão à consulta pública do respetivo Relatório Ambiental da AAE, por um período de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir dos cinco (5) dias úteis subsequentes à publicação do aviso.

A consulta pública decorreu até ao dia 24 de junho, período durante o qual as entidades interessadas e o público em geral tiveram acesso aos diversos documentos elaborados no âmbito da 1ª Alteração do PP-PIER-E.

Deste processo resultaram 7 participações de munícipes exclusivamente relacionadas com a proposta de alteração do PP-PIER-E. Não foi recebida qualquer participação relacionada com o Relatório Ambiental.

Quadro 2. Ponderação das participações relativas à 1ª Alteração do PP-PIER-E

Nome	Participação	Ponderação
Vitor Pires Leal	Solicita que seja retirada vedação e reposto o acesso ao prédio rustico de que é proprietária, inscrito na conservatória do registo Predial de Albufeira, na secção BG com artigo matricial 11, localizada no sítio do Escarpão e ao prédio urbano de que é proprietária, inscrito na conservatória do registo Predial de Albufeira artigo matricial 1070, ambos localizados no sítio do Escarpão.	Não aplicável - A Planta de Implantação já identifica os caminhos rurais existentes de acesso aos prédios rústico e urbano e que entroncam na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Está assim já salvaguardado pelo Plano a manutenção do acesso pré-existente. - Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E (Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.
Vivélinda Coelho	Solicita que seja retirada vedação e reposto o acesso ao prédio rustico de que é proprietária, inscrito na conservatória do registo Predial de Albufeira, na secção BG com artigo matricial 14, localizada no sítio do Escarpão.	Não aplicável - A Planta de Implantação já identifica os caminhos rurais existentes de acesso ao prédios rústicos e que entroncam na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Está assim já salvaguardado pelo Plano a manutenção dos acesso pré-existentes.

Nome	Participação	Ponderação
		Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E (Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.
Maria Madeira	Rosa Solicita que seja retirada vedação e reposto o acesso ao prédio rustico de que é proprietária, localizado no sítio do Escarpão.	Aplicável - A Planta de Implantação não identifica o caminho rural existente de acesso ao prédio rústico que entronca na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Deverá ser alterada a Planta de Implantação passando a salvaguardar a manutenção do acesso pré-existente. - Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E (Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.
Maria de Lourdes Mendes	Solicita que seja retirada vedação e reposto o acesso ao prédio rustico R-000021-AX, localizado no sítio do Escarpão.	Não aplicável - A Planta de Implantação já identifica os caminhos rurais existentes de acesso ao prédios rústicos e que entroncam na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Está assim já salvaguardado pelo Plano a manutenção dos acesso pré-existentes. - Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E (Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.
Maria do Carmo Costa	Solicita que seja retirada vedação e reposto o acesso ao prédio rustico de que é proprietária, inscrito na conservatória do registo Predial de Albufeira, nº 0022, localizado no sítio do Escarpão.	Não aplicável - A Planta de Implantação já identifica os caminhos rurais existentes de acesso ao prédios rústicos e que entroncam na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Está assim já salvaguardado pelo Plano a manutenção dos acesso pré-existentes. - Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E

Nome	Participação	Ponderação
		(Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.
Diamantina Silva	Solicita que seja retirada vedação e repondo o acesso ao prédio rustico de que é proprietária, localizado no sítio do Escarpão.	Não aplicável - A Planta de Implantação já identifica os caminhos rurais existentes de acesso ao prédios rústicos e que entroncam na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Está assim já salvaguardado pelo Plano a manutenção dos acesso pré-existentes. - Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E (Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.
Dina Frade	Solicita que seja resposta a legalidade, retirado-se a vedação colocada na sua propriedade e repondo-se o acesso ao prédio rustico de que é proprietária, localizado no sítio do Escarpão, impedido pela construção de uma estrada.	Não aplicável - A Planta de Implantação já identifica os caminhos rurais existentes de acesso ao prédios rústicos e que entroncam na via construída em 2019 e prevista no PP-PIER-E. - Está assim já salvaguardado pelo Plano a manutenção dos acesso pré-existentes. - Os constrangimentos resultantes da concretização da intervenção de qualificação de infraestrutura viária na área de intervenção do no PP-PIER-E (Deliberação n.º 723/2012, de 24 de maio) serão acautelados em sede própria, sendo desde já transmitido o problema às Divisões Municipais que acompanham os procedimentos subsequentes.

3.3. Razões que fundamentaram a aprovação do plano (à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração)

A Avaliação Ambiental foi desenvolvida a partir do prisma dos Fatores Críticos para a Decisão, estabelecidos no Relatório de Definição de Âmbito. Da análise das oportunidades e riscos associados a cada um destes fatores, salienta-se, como primeira conclusão o facto de, tendo em atenção a situação existente e as tendências recentes e ponderados os riscos potenciais com as opções estratégicas e as medidas propostas, não terem sido identificados riscos significativos decorrentes da 1ª Alteração do PP-PIER-E.

Pelo contrário, foram identificados diversos aspetos em que a implementação da 1ª Alteração do PP-PIER-E poderá contribuir de forma substancial para a concretização dos diversos critérios de sustentabilidade associados aos Fatores Críticos para a Decisão.

Relativamente ao ordenamento do território, considera-se que a 1ª Alteração do PP-PIER-E pode contribuir para uma evolução positiva da disciplina de uso dos solos, principalmente através do estabelecimento das regras de ocupação e gestão do território das áreas extrativas existentes e potenciais, das áreas de atividades que utilizam a matéria-prima extraída e da área de atividades de triagem e reciclagem de resíduos da construção e demolição, uma vez que define normas para a ocupação e gestão do território dos vários espaços que constituem a área de intervenção. No entanto, o objetivo de estabelecer condições para o reforço do cluster extrativo, se não for gerido com precaução, ao promover uma intensificação da atividade extrativa, pode produzir alterações no uso e ocupação do solo, com impactes negativos nos recursos hídricos e provocando constrangimentos ambientais.

A alteração do PP-PIER-E não terá efeitos negativos na definição de condicionantes, sendo acautelado o cumprimento das várias condicionantes e servidões de acordo com o disposto na legislação aplicável.

No que respeita aos critérios de avaliação relacionados com a paisagem, nomeadamente, a promoção dos valores paisagísticos e a proteção da sua diversidade, também não se antevê que a alteração ao PP-PIER-E represente um risco, se for cumprido o definido no Regulamento para a realização de Planos Ambientais e de Recuperação Paisagística, podendo mesmo configurar uma oportunidade para a sua qualificação, por via da recuperação paisagística das pedreiras.

Tendo em conta os fatores que suscitam a alteração do PP e considerando que não há modificação nos objetivos gerais e específicos do Plano, não se perspetivam riscos significativos e impactes negativos para o uso do solo, condicionantes e paisagem. Importa, no entanto, salientar que qualquer alteração a efetuar no uso do solo deve salvaguardar os recursos hídricos, minimizando os impactes, principalmente nos subterrâneos, uma vez que o PP incide sobre uma área de elevada vulnerabilidade hidrogeológica.

Quanto ao fator crítico desenvolvimento social e económico, não são identificados quaisquer riscos. Pelo contrário, sobressaem da avaliação algumas oportunidades associadas à fixação e criação de novas empresas e empregos, assim como à promoção da ecoeficiência das empresas instaladas através de utilização de fontes de energia renovável, considerando-se que a alteração do PP-PIER-E pode contribuir, de forma direta ou indireta, para dinamizar este polo industrial, diversificar a base económica e contribuir para um aproveitamento mais eficaz e eficiente dos recursos naturais.

A promoção da adequada implantação de unidades de produção de energias renováveis que aumentem a ecoeficiência das unidades industriais instaladas deverá constituir um estímulo direto à dinamização económica e valorização ambiental da área do Plano, uma vez que permitirá às unidades instaladas diminuir a sua fatura energética e aumentar a sustentabilidade ambiental da sua atividade.

A implantação de unidades de produção de energias renováveis está em linha com os principais objetivos nacionais e europeus de descarbonização da economia, contribuindo para a transição energética e para atingir as metas nacionais de produção de energia renovável, intensificando a diversificação das energias renováveis no *mix* energético.

A implementação das propostas de medidas de planeamento e gestão e das medidas de controlo/monitorização apresentadas, deverá contribuir para prevenir, reduzir e mitigar eventuais efeitos adversos no ambiente da 1ª Alteração do PP-PIER-E, para monitorizar a evolução das tendências ambientais deste território e, sobretudo, para a potenciação das oportunidades identificadas para o desenvolvimento sustentável do Escarpão.

3.4. Medidas de controlo previstas (de acordo com o disposto no art.º 11 do Decreto-Lei 232/2007, de 15 junho)

De acordo com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, “as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos previstos”, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados deste processo de controlo.

A AAE baseia-se assim no princípio da precaução, tendo como objetivo final evitar e/ou minimizar os efeitos negativos e/ou potenciar os efeitos positivos. O Município de Albufeira, entidade responsável pela alteração do PP-PIER-E e, por conseguinte, pela sua avaliação e monitorização, deve assumir um papel ativo e participativo no desenvolvimento das fases do processo que se seguem, designadamente nas fases da sua operacionalização e gestão.

Considerando a avaliação efetuada, apresentam-se, neste subcapítulo, as diretrizes para a implementação da AAE da 1ª Alteração do PP-PIER-E. As referidas diretrizes encontram-se divididas em duas componentes distintas:

- **Medidas de planeamento e gestão**, que correspondem a um conjunto de medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar os efeitos adversos no ambiente na aceção da alínea f) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho. Estas correspondem à integração de um conjunto de sugestões para a concretização da 1ª Alteração do PP-PIER-E, num quadro de maior sustentabilidade, em articulação com as orientações decorrentes da AAE;
- **Medidas de controlo**, que consubstanciam os indicadores do sistema de monitorização da AAE, focados nos resultados e tendo em conta as questões críticas antes identificadas.

2.4.1. Medidas de planeamento e gestão

Com base na avaliação de oportunidades e riscos das opções estratégicas, são apresentadas em seguida propostas de medidas, orientações de boas práticas, regras para ação conjunta e condições para aumentar sinergias e evitar conflitos. Estas medidas estão diretamente alinhadas com as medidas de mitigação propostas originalmente na Avaliação Ambiental do PP-PIER-E.

Quadro 3. Medidas de Planeamento e Gestão relativas ao FCD “Ordenamento do Território”

Uso do Solo	Fase	Medidas de Planeamento e Gestão
Indústria Extrativa	Preparação/ Construção	- As atividades de desmatagem e decapagem ocorrerão antes do desmonte em período temporal próxima do momento da extração e decorrerão por fases, devendo manter-se sempre limpa uma faixa com pelo menos 2 m de largura, medidos a partir da bordadura da escavação. - A sequência temporal de abate da vegetação arbórea e arbustiva deverá ser articulada com o avanço da lavra e com a subsequente recuperação paisagística. - A decapagem da terra vegetal será efetuada em posição rasante ao solo, numa profundidade máxima a rondar os 30 cm, sendo as terras vegetais armazenadas em pargas, com altura máxima de 2 m. - As terras vegetais, e outras, resultantes da decapagem, serão aplicadas na modelação final das pedreiras, de forma a suavizar o ângulo dos taludes finais de escavação e a permitir a instalação de coberto vegetal durante as atividades de recuperação paisagística. - As pargas deverão ser colocadas a uma distância adequada das frentes de desmonte, de modo a não serem afetadas pela atividade extrativa ou pela circulação de viaturas e maquinaria afetas à exploração.
		Respeitar o limite da área da pedreira.
	Exploração	- Proceder à modelação da topografia alterada de modo a que se ajuste o mais possível à situação natural; - Aplicar um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afetada pela exploração na paisagem circundante.
		- Preservar a vegetação existente nas áreas não atingidas pela escavação e limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos. - Confinar as ações respeitantes à exploração ao menor espaço possível, limitando as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afetem, desnecessariamente, as zonas limítrofes.
	Desativação	Os planos ambientais e de recuperação paisagística (PARP) deverão contribuir para o aumento da qualidade paisagística das áreas sujeitas à atividade extrativa e minimização dos impactes negativos originados por esta. A implementação dos PARP deverá garantir os seguintes objetivos gerais:
		- Condições de segurança relativamente ao eventual uso público; - Reposição de solo vivo; - Valorização do sistema de drenagem superficial no sentido de criar condições de estabilidade do substrato físico e de minimização da erosão superficial; - Desenvolvimento adequado da estrutura verde através da utilização de espécies autóctones, pioneiras e tradicionais da região com comportamentos não invasores; - Promoção da continuidade física das zonas recuperadas e dos ecossistemas associados; - O desenvolvimento do PARP poderão incluir eventuais escarpas existentes nos limites das áreas intervencionadas, como elementos de valorização da paisagem e potenciadores de atividades futuras de interpretação ambiental, desde que garantidos os objetivos gerais enunciados em 2;

Uso do Solo	Fase	Medidas de Planeamento e Gestão
		- Os PARP devem assegurar a construção de bacias de retenção de sedimentos, nas zonas de ligação e continuidade física entre os sistemas de drenagem das áreas recuperadas e os sistemas das áreas envolventes exteriores à área de intervenção do plano de pormenor; - Os PARP devem ser articulados com os Planos de Aterro de cada unidade de exploração, de modo a minimizar os trabalhos de modelação necessários à implementação dos trabalhos de recuperação paisagística; - No âmbito das obras de recuperação paisagística poderá recorrer-se a resíduos inertes, desde que seleccionados de modo a garantir a execução de aterros fisicamente estáveis e livres de contaminação; - As áreas resultantes da exigida demolição de edifícios e estruturas de alvenaria e betão associadas às atividades de extração deverão ser alvo de estratégias de recuperação no âmbito dos PARP; - Em todas as fases de desenvolvimento do projeto de edifícios e estruturas de alvenaria e betão associadas às atividades de extração, desde a conceção em estudo prévio até à fase de projeto de execução, devem ser desenvolvidas soluções construtivas que permitam a construção de edifícios duráveis, adaptáveis e seguros; - Sempre que exequível devem ser utilizados em obra materiais de menor impacto ambiental e grande potencial de reutilização e valorização, com recurso a produtos reciclados ou que incorporem na sua composição materiais reciclados; - Nos projetos de demolição deve optar-se pela desconstrução ou demolição seletiva; - Em todo o ciclo de vida dos edifícios e estruturas de alvenaria e betão associadas às atividades de extração deve ser aplicado o Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da UE, nomeadamente seguindo as boas práticas preconizadas pela APA no seu 'Guia de Boas Práticas para uma adequada gestão de Resíduos de Construção e Demolição'; - O desenvolvimento dos PARP devem considerar a existência de usos futuros relacionados com a interpretação ambiental em geral e dos valores geológicos em particular, nomeadamente no âmbito da eventual implementação de um parque geológico;
		Na fase de recuperação paisagística, deverá proceder-se ao espalhamento de algumas toneladas de composto, produzido a partir da valorização orgânica de resíduos sólidos urbanos, de forma a repor a vida microbiana do solo destruída durante os trabalhos de decapagem.
Valorização dos Recursos Geológicos	Preparação/ Construção	Salvaguardar todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
	Exploração	- Deverá ser implantada uma vedação envolvente à obra; - Recomenda-se a implantação de barreiras arbóreo/arbustivas utilizando espécies de folha persistente e com elevada densidade de folhagem. Quando corretamente dimensionadas e implementadas estas barreiras terão funções de atenuação dos impactes sonoros e impactes na paisagem. - Controlar os processos de ocupação da área intervencionada por espécies invasoras.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Planeamento e Gestão
	Desativação	➤ Após a desativação da Instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.
Reciclagem de Resíduos de Construção e Demolição	Preparação/ Construção	➤ Salvar todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra;
	Exploração	➤ Deverá ser implantada uma vedação envolvente à obra; ➤ Recomenda-se a implantação de barreiras arbóreo/arbustivas utilizando espécies de folha persistente e com elevada densidade de folhagem. Quando corretamente dimensionadas e implementadas estas barreiras terão funções de atenuação dos impactos sonoros e impactos na paisagem. ➤ Controlar os processos de ocupação da área intervencionada por espécies invasoras.
	Desativação	➤ Após a desativação da Instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.
Produção Fotovoltaica	Preparação/ Construção	➤ Verificar, em fase subsequente e prévia ao licenciamento, se a tipologia de projeto a desenvolver para as áreas onde podem ser admitidos usos associados a "Espaços destinados à produção de energias renováveis" encontra-se sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental. ➤ Salvar todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
	Desativação	➤ Após a desativação da Instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.
Equipamentos	Preparação/ Construção	➤ Salvar todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
	Exploração	➤ Controlar os processos de ocupação da área intervencionada por espécies invasoras.
Espaços Canais	Preparação/ Construção	As vias internas principais, deverão assumir as seguintes características: ➤ As características geométricas deverão ser compatíveis com a velocidade base de 40/50 km/h; ➤ As bermas, esquerda e direita, deverão ser de 0,50 m; ➤ O perfil transversal tipo deverá ser de 6 m, duas faixas de rodagem com 3 m; ➤ A drenagem deverá ser assegurada pelas inclinações transversal e longitudinal das vias com escoamento das águas para os contornos, através de valetas de plataforma, valas de base de talude e dispositivos de drenagem transversal e adjacente, designadamente passagens hidráulicas; As vias internas secundárias deverão ter larguras de faixa de rodagem mínimas de 5 m, o pavimento regularizado de modo a garantir boas condições de segurança e ambientais ao nível da circulação e com zonas de cruzamento distantes entre si não menos de 50m. Ao longo da VIS2 será definido um corredor de 30m de largura (incluindo a largura da via), no qual não é permitida a realização de trabalhos de escavação. Neste corredor deverá promover-se a salvaguarda dos valores naturais existentes e o desenvolvimentos de revestimento vegetal herbáceo, arbustivo e arbóreo, de modo a contribuir para a compartimentação da paisagem e promover a continuidade da

Uso do Solo	Fase	Medidas de Planeamento e Gestão
		estrutura verde e áreas permeáveis entre os espaços não edificados existentes a poente e nascente, exteriores à área de intervenção.
	Desativação	Após a desativação da Instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.

Nota:  Medidas de Mitigação já previstas no Regulamento do PP

Quadro 4. Medidas de Planeamento e Gestão relativas ao FCD “Desenvolvimento social e económico”

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
Indústria Extrativa	Preparação/ Construção	- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível. - Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. - Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. - Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
	Exploração	- Para a minimização dos efeitos do ruído e vibrações produzidos durante as atividades de extração e valorização dos recursos geológicos, devem adotar-se as seguintes medidas: - Realizar um controlo das emissões de ruído, através da manutenção periódica dos equipamentos, da utilização de equipamentos modernos e da sensibilização dos trabalhadores, recomendando-se a monitorização periódica do ruído ambiental na envolvente das pedreiras, - Prever o adequado dimensionamento do diagrama de fogo, nomeadamente no que se refere à malha de furação, à carga de explosivo por retardo e à temporização escolhida para atrasar os disparos das cargas entre si, recomendando-se a monitorização periódica das vibrações induzidas nos desmontes com substâncias explosivas. - Adoção, sempre que possível, de técnicas de demolição mais silenciosas na exploração de pedreiras. - Planeamento e execução dos trabalhos nas pedreiras tendo em consideração um horário de trabalho que concentre a execução de atividades geradoras de maiores níveis de ruído, durante o período diurno, de preferência, das 8 às 18 horas, e nos dias úteis. - A segurança e saúde em cada uma das pedreiras deve ser assegurada através da implementação de um Plano de Segurança e Saúde adequado, dando cumprimento à legislação vigente. - Deverá existir uma análise de riscos das atividades da pedreira com indicação das principais medidas de segurança a implementar para a sua minimização, bem como os planos de prevenção a adotar ao nível da sinalização e circulação, da

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		proteção coletiva, da proteção individual, dos meios de emergência e de primeiros socorros. ➤ Na prevenção de riscos, as medidas e equipamentos de proteção coletiva devem prevalecer sobre os individuais. A especificação de ambos os tipos de equipamento de proteção deverá constar do Plano de Segurança e Saúde de cada pedreira. ➤ Os exploradores terão de proceder obrigatoriamente à sinalização das áreas de exploração através da colocação de sinais de perigo, informação, obrigação e emergência, entre outros. ➤ A instalação e manutenção da sinalização de segurança nas pedreiras é da responsabilidade de cada empresa. ➤ Os exploradores deverão vedar o perímetro das pedreiras com vedação em arame com 1,5m de altura, de modo a impedir o acesso de pessoas estranhas às atividades extrativas. ➤ Os riscos geotécnicos devem ser adequadamente controlados em todos os locais e ao longo de todo o ciclo de vida da exploração, devendo ser implementado um plano de monitorização sistemática. ➤ Nas explorações deverão existir sistemas de combate a incêndios adequados e devidamente dimensionados.
		➤ Controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso. ➤ Utilizar equipamentos que cumpram os requisitos legais em relação à emissão de ruído, devendo ser interdita a utilização de máquinas que não possuam a indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante. ➤ Garantir que, na aquisição de novo equipamento, são privilegiadas as soluções que minimizem as emissões sonoras. ➤ Vedar e sinalizar todo o perímetro da área de intervenção, de forma a limitar o mais possível a entrada de estranhos à pedreira e, desta forma evitar acidentes. ➤ Adotar medidas de segurança para terceiros no momento do transporte. ➤ Diligenciar junto da autarquia que seja colocada sinalização adequada informando a existência de uma unidade industrial com circulação de veículos pesados. ➤ Efetuar um controlo adequado da tonelagem das viaturas de transporte. ➤ Garantir uma adequada manutenção dos equipamentos utilizados na exploração, nomeadamente as viaturas de transporte. ➤ Colocar à disposição equipamento adequado para a extinção de incêndios, em perfeito estado de funcionamento e devidamente assinalados. ➤ Promover ações de informação e esclarecimento da população local, nomeadamente, sobre a realização e duração das obras, objetivos e funcionamento do projeto e medidas de controlo ambiental e de prevenção de riscos adotadas. ➤ Recomenda-se a redução de velocidade no atravessamento das localidades em redor, para minimizar a possibilidade de ocorrência de acidentes.
	Preparação/ Construção	➤ Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
Valorização dos Recursos Geológicos		➤ Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. ➤ Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. ➤ Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
	Exploração	➤ Realizar um controlo das emissões de ruído, através da manutenção periódica dos equipamentos, da utilização de equipamentos modernos e da sensibilização dos trabalhadores, recomendando-se a monitorização periódica do ruído ambiental na envolvente das pedreiras. ➤ Prever o adequado dimensionamento do diagrama de fogo, nomeadamente no que se refere à malha de furação, à carga de explosivo por retardo e à temporização escolhida para atrasar os disparos das cargas entre si, recomendando-se a monitorização periódica das vibrações induzidas nos desmontes com substâncias explosivas. ➤ Adoção, sempre que possível, de técnicas de demolição mais silenciosas na exploração de pedreiras. ➤ Planeamento e execução dos trabalhos nas pedreiras tendo em consideração um horário de trabalho que concentre a execução de atividades geradoras de maiores níveis de ruído, durante o período diurno, de preferência, das 8 às 18 horas, e nos dias úteis. ➤ Controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso. ➤ Utilizar equipamentos que cumpram os requisitos legais em relação à emissão de ruído, devendo ser interdita a utilização de máquinas que não possuam a indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante. ➤ Garantir que, na aquisição de novo equipamento, são privilegiadas as soluções que minimizem as emissões sonoras, devendo sempre os equipamentos de utilização no exterior cumprir as disposições legais constantes no Decreto-Lei nº 221/2006, de 8 de Novembro. ➤ Vedar e sinalizar todo o perímetro da área de intervenção, de forma a limitar o mais possível a entrada de estranhos e, desta forma evitar acidentes. ➤ Adotar medidas de segurança para terceiros no momento do transporte. ➤ Diligenciar junto da autarquia que seja colocada sinalização adequada informando a existência de uma unidade industrial com circulação de veículos pesados. ➤ Efetuar um controlo adequado da tonelagem das viaturas de transporte. ➤ Garantir uma adequada manutenção dos equipamentos utilizados na exploração, nomeadamente as viaturas de transporte. ➤ Colocar à disposição equipamento adequado para a extinção de incêndios, em perfeito estado de funcionamento e devidamente assinalados. ➤ O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações, ou seja, as viaturas devem, de preferência, passar fora das localidades.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Promover ações de informação e esclarecimento da população local, nomeadamente, sobre a realização e duração das obras, objetivos e funcionamento do projeto e medidas de controlo ambiental e de prevenção de riscos adotadas. ➤ Recomenda-se a redução de velocidade no atravessamento das localidades em redor, para minimizar a possibilidade de ocorrência de acidentes.
Reciclagem de Resíduos de Construção e Demolição	Preparação/ Construção	➤ Interditar o acesso de terceiros ao local da obra para redução do risco de acidentes. ➤ Sinalização adequada dos acessos ao local da obra, com indicação de redução de velocidade e proibição de sinais sonoros. ➤ Elaboração de um plano de segurança específico para todo o complexo do aterro, onde estejam definidas as responsabilidades, a identificação dos potenciais riscos e fatores de risco associados a cada uma das fases de construção, as medidas de segurança de aplicação geral e as regras de higiene e segurança a cumprir pelo pessoal. No referido plano de segurança, deverão constar as regras sobre a gestão dos resíduos e efluentes líquidos inerentes ao estaleiro e obra, já referidas nas medidas genéricas. ➤ As atividades de construção, com especial atenção para as operações mais ruidosas, deverão ser restringidas aos dias úteis, no período diurno (7h – 18h). ➤ Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível. ➤ Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. ➤ Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. ➤ Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
	Exploração	➤ Controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso. ➤ Utilizar equipamentos que cumpram os requisitos legais em relação à emissão de ruído, devendo ser interdita a utilização de máquinas que não possuam a indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante. ➤ Garantir que, na aquisição de novo equipamento, são privilegiadas as soluções que minimizem as emissões sonoras. ➤ Vedar e sinalizar todo o perímetro da área de intervenção, de forma a limitar o mais possível a entrada de estranhos e, desta forma evitar acidentes. ➤ Adotar medidas de segurança para terceiros no momento do transporte. ➤ Diligenciar junto da autarquia que seja colocada sinalização adequada informando a existência de uma unidade industrial com circulação de veículos pesados. ➤ Efetuar um controlo adequado da tonelagem das viaturas de transporte. ➤ Garantir uma adequada manutenção dos equipamentos utilizados na exploração, nomeadamente as viaturas de transporte.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		- Colocar à disposição equipamento adequado para a extinção de incêndios, em perfeito estado de funcionamento e devidamente assinalados. - Promover ações de informação e esclarecimento da população local, nomeadamente, sobre a realização e duração das obras, objetivos e funcionamento do projeto e medidas de controlo ambiental e de prevenção de riscos adotadas. - Recomenda-se a redução de velocidade no atravessamento das localidades em redor, para minimizar a possibilidade de ocorrência de acidentes.
Equipamentos	Preparação/ Construção	- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível. - Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. - Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. - Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
	Exploração	- Colocar à disposição equipamento adequado para a extinção de incêndios, em perfeito estado de funcionamento e devidamente assinalados. - Promover ações de informação e esclarecimento da população local, nomeadamente, sobre a realização e duração das obras, objetivos e funcionamento do projeto e medidas de controlo ambiental e de prevenção de riscos adotadas.

Nota:  Medidas de Mitigação já previstas no Regulamento do PP

Quadro 5. Medidas de Planeamento e Gestão relativas aos FCD "Recursos Hídricos" e "Riscos Naturais e Tecnológicos"

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
Indústria Extrativa	Preparação/ Construção	- É permitida a realização de obras de construção de edifícios ou outras estruturas em alvenaria ou betão para uso como anexos de pedreira desde que não seja ultrapassado o índice de impermeabilização máximo de 0,02 e as edificações não tenham mais de um piso. - A sequência temporal de abate da vegetação arbórea e arbustiva deverá ser articulada com o avanço da lavra e com a subsequente recuperação paisagística. - A decapagem da terra vegetal será efetuada em posição rasante ao solo, numa profundidade máxima a rondar os 30 cm, sendo as terras vegetais armazenadas em pargas, com altura máxima de 2 m. - As terras vegetais, e outras, resultantes da decapagem, serão aplicadas na modelação final das pedreiras, de forma a suavizar o ângulo dos taludes finais de escavação e a permitir a instalação de coberto vegetal durante as atividades de recuperação paisagística.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ As pargas deverão ser colocadas a uma distância adequada das frentes de desmonte, de modo a não serem afetadas pela atividade extrativa ou pela circulação de viaturas e maquinaria afetas à exploração. ➤ As atividades de desmatção e decapagem ocorrerão antes do desmonte em período temporal próxima do momento da extração e decorrerão por fases, devendo manter-se sempre limpa uma faixa com pelo menos 2 m de largura, medidos a partir da bordadura da escavação. Nos "planos de pedreira" deverão ser desenvolvidos métodos a aplicar em infraestruturas e processos de trabalho que reduzam significativamente as emissões de poeiras, nomeadamente: ➤ Aspersão de água nas áreas em que se produzam mais poeiras. ➤ Diminuição das pilhas de armazenamento de produtos acabados ou em processo. ➤ Revestimento de escomboreiras com vegetação. ➤ Blindagem das instalações de fragmentação e crivagem, e cobertura das caleiras de entrada e correias transportadoras.
		➤ Respeitar o limite da área da pedreira. ➤ Definir, clara e antecipadamente, os locais de deposição dos stocks de materiais, de terra viva decapada, os locais dos depósitos de estêreis e respetivos percursos entre estes e as áreas de depósito final. ➤ Conservar os solos ao longo do tempo de vida útil da exploração, até que os mesmos sejam, faseadamente utilizados na recuperação paisagística da pedreira. ➤ Evitar a deposição de materiais em zonas expostas à erosão hídrica e eólica, de modo a acautelar o arrastamento dos materiais e consequente aumento da quantidade de sólidos suspensos na água e a contaminação dos recursos hídricos subterrâneos. ➤ Definir um faseamento de exploração e recuperação adequado, que promova a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível e concentrado em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo. ➤ Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. ➤ Afetar, o mínimo possível, a vegetação existente, privilegiando o uso de caminhos já existentes.
	Exploração	➤ A exploração de cada núcleo deve ser efetuada de forma faseada, não podendo ter em cada momento mais 15 ha intervencionados. ➤ No interior do perímetro de cada unidade de exploração, o somatório das áreas em recuperação e das áreas não exploradas terá de ser sempre superior a 50% da área total. ➤ A altura máxima das frentes de desmonte, durante os trabalhos de lavra será de 15 m para as pedreiras de calcário industrial, e de 10 m para as pedreiras de calcário ornamental e de calçada. ➤ A altura máxima das frentes de desmonte, na situação final de escavação, será de 10 m para todas as tipologias de pedreira, de forma a permitir a integração dos trabalhos entre pedreiras contíguas e dar cumprimento à legislação vigente. ➤ A largura de pisos, durante os trabalhos de lavra, será superior a 20 m para as pedreiras de calcário industrial, e de 10 m para as pedreiras de calcário

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		ornamental e de calçada, de forma a permitir a circulação e a manobra dos equipamentos móveis. ➤ A largura mínima de pisos, na situação final da escavação, será de 10 m, de modo a assegurar a estabilidade estrutural das frentes e do maciço rochoso remanescente, facilitando a circulação dos equipamentos móveis e as atividades de recuperação paisagística subsequentes. ➤ A exploração do calcário será realizada por degraus direitos, das cotas mais altas para as mais baixas, de forma a racionalizar a exploração e a melhorar o seu desempenho em matéria de segurança. ➤ A exploração deverá ser concertada e integrada nas zonas confinantes entre pedreiras, de forma a garantir a continuidade das pedreiras contíguas e a evitar a criação de desníveis desadequados. ➤ A deposição de estéréis deverá ocorrer nas zonas a definir para esse efeito observando as regras de estabilidade geotécnica. ➤ Nas situações em que a exploração dos recursos geológicos altere de algum modo o funcionamento de linhas de drenagem superficiais, as mesmas deverão ser alvo de medidas de correção e de retificação de traçados, devendo ser garantida a estabilidade física das respectivas margens e leito. ➤ Atendendo à elevada vulnerabilidade hidrogeológica da área de intervenção do PP, devido à fracturação e carsificação local, a exploração das pedreiras deverá ser mantida acima do nível piezométrico, devendo ser instalados piezómetros permanentes em cada pedreira para monitorização dos níveis piezométricos locais. ➤ Para minimizar os focos de poluição das águas subterrâneas associados a derrames acidentais de substâncias tóxicas, os óleos usados em circuitos hidráulicos das máquinas escavadoras e carregadoras deverão ser gradualmente substituídos por óleos biodegradáveis. ➤ É proibido o estacionamento de máquinas fora das áreas consignadas para o efeito, salvo avaria comprovada, de forma a evitar derrames acidentais de óleos e combustíveis em áreas não preparadas para o efeito. ➤ Caso ocorram derrames acidentais de fluidos de equipamentos, os exploradores obrigam-se a adotar imediatamente medidas que impeçam a contaminação dos solos e águas. ➤ As zonas que vierem a ser destinadas à manutenção e ao abastecimento de combustíveis de veículos e máquinas deverão ser impermeabilizadas e delimitadas por um sistema de contenção que permita o confinamento de fluidos acidentalmente derramados. ➤ Para a correta gestão da água no processo produtivo, o recurso a sistemas de recirculação de água deverá ser adotado por todas as pedreiras e unidades transformadoras com a incorporação de sistemas de tratamento de efluentes, tais como bacias de decantação e clarificadores, que permitam a utilização da água em circuito fechado e que incluam medidas de autocontrolo da qualidade da água. ➤ Deve ser assegurada a instalação de bacias de retenção e decantação no limite das zonas intervencionadas, de modo a impedir o acarreo, para os sistemas de drenagem natural na periferia da área de intervenção do plano, de elementos finos suspensos nas águas superficiais. ➤ Transportar e depositar os estéréis o mais rapidamente possível nas áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da concessão.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		▶ Plantar espécies herbáceas/arbustivas, bem como, um adequado sistema de drenagem através de sulcos para escoamento das águas pluviais de forma a evitar perdas de solo por erosão eólica ou hídrica. ▶ Preservar a vegetação existente nas áreas não atingidas pela escavação e limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos. ▶ Todas as medidas de minimização, incluindo a dos riscos ambientais, devem constar do Caderno de Encargos da Obra. ▶ Confinar as ações respeitantes à exploração ao menor espaço possível, limitando as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afetem, desnecessariamente, as zonas limítrofes. ▶ Efetuar a remoção e limpeza de todos os depósitos de resíduos ou substâncias perigosas (tanques de depósito de óleos usados, depósitos de combustíveis, etc.), garantindo o seu adequado encaminhamento para destino final adequado. ▶ Efetuar as operações de manutenção dos equipamentos móveis em local apropriado para o efeito, devendo ser tomadas as devidas precauções de modo a evitar quaisquer derrames acidentais e conduzir os resíduos resultantes a um destino final adequado. ▶ Armazenar os óleos ou outros líquidos potencialmente poluentes em recipientes próprios fechados, em áreas devidamente impermeabilizadas e cobertas e encaminhá-los para destino final adequado, preferencialmente reciclagem. O seu transporte para uma unidade exterior de tratamento deve ser efetuado por empresa credenciada para o efeito. ▶ Aspersão regular e controlada de água, nomeadamente em dias secos, das áreas de exploração e vias de circulação onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras. ▶ Aspersão controlada sobre as pilhas de materiais depositados na área da pedreira, sempre que justifique. ▶ Proceder à limpeza e verificação regular periódica dos órgãos de drenagem a construir. ▶ Garantir que o transporte de materiais se efetua de forma acondicionada (cobertos por lona), reduzindo-se a emissão de poeiras. ▶ Limitar as zonas de circulação na envolvente da exploração de modo a evitar a compactação dos terrenos limítrofes. ▶ Proceder à implementação de um sistema de drenagem de águas pluviais e à construção de bacias de decantação, que permita o correcto escoamento superficial na área da pedreira e envolvente sem danificar o caminho existente.
	Desativação	A implementação dos PARP deverá garantir os seguintes objetivos gerais: ▶ Condições de segurança relativamente ao eventual uso público. ▶ Reposição de solo vivo. ▶ Valorização do sistema de drenagem superficial no sentido de criar condições de estabilidade do substrato físico e de minimização da erosão superficial. ▶ Desenvolvimento adequado da estrutura verde através da utilização de espécies autóctones, pioneiras e tradicionais da região com comportamentos não invasores. ▶ Promoção da continuidade física das zonas recuperadas e dos ecossistemas associados. ▶ O desenvolvimento do PARP poderão incluir eventuais escarpas existentes nos limites das áreas intervencionadas, como elementos de valorização da paisagem

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		e potenciadores de atividades futuras de interpretação ambiental, desde que garantidos os objetivos gerais enunciados em 2. ➤ Os PARP devem assegurar a construção de bacias de retenção de sedimentos, nas zonas de ligação e continuidade física entre os sistemas de drenagem das áreas recuperadas e os sistemas das áreas envolventes exteriores à área de intervenção do plano de pormenor. ➤ Os PARP devem ser articulados com os Planos de Aterro de cada unidade de exploração, de modo a minimizar os trabalhos de modelação necessários à implementação dos trabalhos de recuperação paisagística. ➤ No âmbito das obras de recuperação paisagística poderá recorrer-se a resíduos inertes, desde que selecionados de modo a garantir a execução de aterros fisicamente estáveis e livres de contaminação. ➤ As áreas resultantes da exigida demolição de edifícios e estruturas de alvenaria e betão associadas às atividades de extração deverão ser alvo de estratégias de recuperação no âmbito dos PARP; ➤ Em todas as fases de desenvolvimento do projeto de edifícios e estruturas de alvenaria e betão associadas às atividades de extração, desde a conceção em estudo prévio até à fase de projeto de execução, devem ser desenvolvidas soluções construtivas que permitam a construção de edifícios duráveis, adaptáveis e seguros; ➤ Sempre que exequível devem ser utilizados em obra materiais de menor impacto ambiental e grande potencial de reutilização e valorização, com recurso a produtos reciclados ou que incorporem na sua composição materiais reciclados; ➤ Nos projetos de demolição deve optar-se pela desconstrução ou demolição seletiva; ➤ Em todo o ciclo de vida dos edifícios e estruturas de alvenaria e betão associadas às atividades de extração deve ser aplicado o Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da UE, nomeadamente seguindo as boas práticas preconizadas pela APA no seu 'Guia de Boas Práticas para uma adequada gestão de Resíduos de Construção e Demolição'; ➤ O desenvolvimento dos PARP devem considerar a existência de usos futuros relacionados com a interpretação ambiental em geral e dos valores geológicos em particular, nomeadamente no âmbito da eventual implementação de um parque geológico. ➤ Efetuar o desmantelamento e remoção do equipamento existente na pedreira procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado. ➤ Utilizar os circuitos existentes na fase de exploração durante as operações de desmantelamento, de forma a não afetar áreas onde a vegetação já se encontra instalada e evitar a compactação das áreas a recuperar. ➤ Proceder à remoção dos entulhos para vazadouro autorizado e à regularização e limpeza de todas as áreas afetadas. ➤ Na fase de recuperação paisagística, deverá proceder-se ao espalhamento de algumas toneladas de composto, produzido a partir da valorização orgânica de resíduos sólidos urbanos, de forma a repor a vida microbiana do solo destruída durante os trabalhos de decapagem.
	Preparação/	➤ O índice máximo de impermeabilização é de 0,20.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
Valorização dos Recursos Geológicos	Construção	- Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento. - As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra. - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização. - A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento. - Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção). - Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito. - Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado. - Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade. - Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. - Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra. - Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras. - Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais. - Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria. - Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras. - A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível,

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados. ➤ Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, 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 linhas 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. ➤ Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), 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. ➤ Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados 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 forma 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. ➤ Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros 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. ➤ Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos. ➤ Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
	Exploração	➤ Na beneficiação do calcário extraído o explorador utilize as melhores tecnologias disponíveis. ➤ A descarga ou lançamento de efluentes provenientes de processos de beneficiação deverá estar legalmente autorizada e o efluente deverá cumprir sempre os critérios de qualidade legalmente impostos. ➤ Armazenamento controlado de matérias parcialmente contaminadas (ex. óleos e sucatas) em espaço coberto e solo totalmente impermeável, até serem recolhidos por empresas licenciadas para o efeito. ➤ Evitar a circulação de veículos para além das áreas estritamente necessárias ➤ Evitar o derramamento de combustíveis e óleos ➤ Manutenção adequada dos acessos ➤ Sujeitar o equipamento a um programa adequado de manutenção regular ➤ Manter limpos acessos e as zonas de interface exploração-vias públicas através de lavagens regulares dos pneus dos camiões de transporte ➤ Rega dos acessos com água ou estabilizadores químicos ➤ Limitação da velocidade de circulação de máquinas ➤ O transporte de materiais deve, preferencialmente, e quando o mesmo acontecer fora das instalações, ser efetuado em camiões de caixa coberta com oleado, de forma a evitar o levantamento do material particulado
	Desativação	➤ Deverão ser colocados painéis informativos sobre o motivo e tipo de obra a realizar, a duração e data de conclusão da obra, as consequências para os utentes das vias rodoviárias mais afetadas e o respetivo faseamento de execução das obras. ➤ Para evitar a ocorrência de derrames acidentais de combustíveis ou óleos associados ao funcionamento da maquinaria utilizada durante a fase de desativação, efetuar as operações de manutenção em local apropriado para o efeito, e os subprodutos daí resultantes deverão ser armazenados em recipientes estanques, devendo posteriormente proceder-se ao seu transporte (devidamente acondicionado) para um destino final apropriado, privilegiando a sua reciclagem. ➤ Efetuar análises das águas residuais resultantes da lavagem do equipamento de apoio à obra, as quais devem ser sujeitas a tratamento caso não cumpram os valores regulamentados para os parâmetros de qualidade das águas residuais relativamente à sua descarga no meio hídrico. ➤ Realização de rega periódica dos solos na zona da obra e nos escombros de demolição (dependente das respetivas condições climáticas), reduzindo e evitando, deste modo, o levantamento de poeiras. ➤ Implantar um sistema de lavagem de rodados para todos os veículos e maquinaria afetos à obra, à saída da área afeta à obra e antes da entrada na via pública, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama. ➤ No transporte de materiais, devem ser utilizados veículos pesados com cobertura adequada, para reduzir a emissão de poeiras. as operações de descarga de materiais pulverulentos devem ser controladas e efetuadas com a menor altura de queda possível.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		- Deverá proceder-se à limpeza da via pública sempre que nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra. - Após a desativação da Instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.
Reciclagem de Resíduos de Construção e Demolição	Preparação/ Construção	- O índice máximo de impermeabilização é de 0,20. - Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento. - As ações pontuais de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra. - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização. - A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento. - Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção). - Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito. - Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado. - Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade. - Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. - Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra. - Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas). - Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Assegurar o transporte de materiais de natureza pulvulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras. ➤ Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais. ➤ Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria. ➤ Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras. ➤ A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados. ➤ Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, 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 linhas de água e zonas de máxima infiltração. ➤ São proibidas queimas a céu aberto. ➤ 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. ➤ Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), 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. ➤ Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados 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 forma 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.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ 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. ➤ Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros 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. ➤ Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos. ➤ Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra. ➤ Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
	Exploração	➤ Elaborar procedimentos escritos de receção de resíduos com a definição de critérios de admissibilidade de resíduos na instalação, designadamente em termos das suas características de perigosidade e condições de acondicionamento, para virem a ser disponibilizados aos produtores/detentores de resíduos. ➤ Proceder à manutenção periódica das máquinas e veículos afetos à obra em condições adequadas de funcionamento, minimizando as emissões gasosas para a atmosfera e os riscos de contaminação de solos e águas pela perda de óleos e outros hidrocarbonetos. Deverá ser efetuado o registo das operações de manutenção. ➤ A mistura dos resíduos deverá ser supervisionada por um técnico com formação adequada, responsável pela instalação, devendo ser salvaguardada que, aquando da mistura, os mesmos possuam características compatíveis com o destino previsto a jusante. ➤ Para os resíduos produzidos no local, proceder à sua recolha seletiva, com vista à respetiva valorização, quer através da reutilização, quer através da reciclagem, tratamento e deposição adequada. ➤ Promover a manutenção regular de todas as estruturas ligadas à recolha de águas, qualquer que seja a sua origem (esgotos, água das chuvas ou outros), de modo a evitar colmatações e obstruções das mesmas. ➤ Instalar um equipamento para a captação e tratamento de poeiras resultantes da descarga de resíduos pulverulentos. As poeiras deverão ser retidas e geridas como resíduo perigoso. ➤ Instalar um equipamento de deteção e medição por fotoionização, que permita efetuar uma despistagem expedita da concentração total de voláteis no ar. ➤ Proceder à cobertura com oleados das caixas abertas das viaturas de transporte. ➤ Assegurar cuidados especiais no transporte de materiais suscetíveis de originar poeiras, devendo ser efetuado em camiões fechados. ➤ Armazenamento controlado de matérias parcialmente contaminadas (ex. óleos e sucatas) em espaço coberto e solo totalmente impermeável, até serem recolhidos por empresas licenciadas para o efeito. ➤ Evitar a circulação de veículos para além das áreas estritamente necessárias

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Evitar o derramamento de combustíveis e óleos ➤ Manutenção adequada dos acessos ➤ Sujeitar o equipamento a um programa adequado de manutenção regular ➤ Manter limpos acessos e as zonas de interface exploração-vias públicas através de lavagens regulares dos pneus dos camiões de transporte ➤ Rega dos acessos com água ou estabilizadores químicos ➤ Limitação da velocidade de circulação de máquinas
	Desativação	➤ Remoção prévia à fase de desativação de todos os resíduos existentes na Central de Reciclagem para destinos finais adequados. ➤ Deverão ser colocados painéis informativos sobre o motivo e tipo de obra a realizar, a duração e data de conclusão da obra, as consequências para os utentes das vias rodoviárias mais afetadas e o respetivo faseamento de execução das obras. ➤ Avaliar o grau de contaminação das águas subterrâneas e dos solos e, em função do mesmo, elaborar e apresentar à entidade competente para aprovação o Plano de Descontaminação, de acordo com as normas e legislação aplicáveis na data. ➤ Para evitar a ocorrência de derrames acidentais de combustíveis ou óleos associados ao funcionamento da maquinaria utilizada durante a fase de deativação, efetuar as operações de manutenção em local apropriado para o efeito, e os subprodutos daí resultantes deverão ser armazenados em recipientes estanques, devendo posteriormente proceder-se ao seu transporte (devidamente acondicionado) para um destino final apropriado, privilegiando a sua reciclagem. ➤ Efetuar análises das águas residuais resultantes da lavagem do equipamento de apoio à obra, as quais devem ser sujeitas a tratamento caso não cumpram os valores regulamentados para os parâmetros de qualidade das águas residuais relativamente à sua descarga no meio hídrico. ➤ Realização de rega periódica dos solos na zona da obra e nos escombros de demolição (dependente das respetivas condições climáticas), reduzindo e evitando, deste modo, o levantamento de poeiras. ➤ Implantar um sistema de lavagem de rodados para todos os veículos e maquinaria afetos à obra, à saída da área afeta à obra e antes da entrada na via pública, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama. ➤ No transporte de materiais, devem ser utilizados veículos pesados com cobertura adequada, para reduzir a emissão de poeiras. as operações de descarga de materiais pulverulentos devem ser controladas e efetuadas com a menor altura de queda possível. ➤ Deverá proceder-se à limpeza da via pública sempre que nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra. ➤ Após a desativação da Instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.
Produção Fotovoltaica	Preparação/ Construção	➤ O índice máximo de impermeabilização é de 0,10.
		➤ Verificar, em fase subsequente e prévia ao licenciamento, se a tipologia de projeto a desenvolver para as áreas onde podem ser admitidos usos associados a "Espaços destinados à produção de energias renováveis" encontra-se sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ O espaçamento entre as torres de suporte e os cabos de transporte de energia deverá ser maximizado. ➤ Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento. ➤ As ações pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. ➤ Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra. ➤ A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização. ➤ A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento. ➤ Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção). ➤ Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito. ➤ Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado. ➤ Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade. ➤ Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. ➤ Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra. ➤ Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas). ➤ Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras. ➤ Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais. ➤ Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria. ➤ Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras. ➤ A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados. ➤ Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, 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 linhas de água e zonas de máxima infiltração. ➤ São proibidas queimas a céu aberto. ➤ 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. ➤ Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), 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. ➤ Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados 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 forma 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.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros 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. ➤ Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos. ➤ Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra. ➤ Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
	Exploração	➤ Vigilância contínua e existência de material afeto à prevenção e combate a incêndios. ➤ Restringir o livre acesso de visitantes ➤ Delimitar o acesso às zonas estritamente necessárias ➤ A limpeza da vegetação envolvente aos painéis deve ser parcial e efetuada por via mecânica.
	Desativação	➤ Deverão ser colocados painéis informativos sobre o motivo e tipo de obra a realizar, a duração e data de conclusão da obra, as consequências para os utentes das vias rodoviárias mais afetadas e o respetivo faseamento de execução das obras. ➤ Para evitar a ocorrência de derrames acidentais de combustíveis ou óleos associados ao funcionamento da maquinaria utilizada durante a fase de desativação, efetuar as operações de manutenção em local apropriado para o efeito, e os subprodutos daí resultantes deverão ser armazenados em recipientes estanques, devendo posteriormente proceder-se ao seu transporte (devidamente acondicionado) para um destino final apropriado, privilegiando a sua reciclagem. ➤ Efetuar análises das águas residuais resultantes da lavagem do equipamento de apoio à obra, as quais devem ser sujeitas a tratamento caso não cumpram os valores regulamentados para os parâmetros de qualidade das águas residuais relativamente à sua descarga no meio hídrico. ➤ Realização de rega periódica dos solos na zona da obra e nos escombros de demolição (dependente das respetivas condições climáticas), reduzindo e evitando, deste modo, o levantamento de poeiras. ➤ Implantar um sistema de lavagem de rodados para todos os veículos e maquinaria afetos à obra, à saída da área afeta à obra e antes da entrada na via pública, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama. ➤ No transporte de materiais, devem ser utilizados veículos pesados com cobertura adequada, para reduzir a emissão de poeiras. as operações de descarga de materiais pulverulentos devem ser controladas e efetuadas com a menor altura de queda possível. ➤ Deverá proceder-se à limpeza da via pública sempre que nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra. Após a desativação da instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
Espaços Canais	Preparação/ Construção	- Deverão ser criados percursos alternativos, antes do início da fase de construção, para a circulação rodoviária e pedonal, com características semelhantes aos que serão interrompidos. - Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento. - As ações pontuais de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra. - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização. - A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento. - Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobranes (a transportar para fora da área de intervenção). - Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito. - Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado. - Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade. - Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. - Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra. - Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas). - Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras. - Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais. ➤ Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria. ➤ Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras. ➤ A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados. ➤ Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, 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 linhas de água e zonas de máxima infiltração. ➤ São proibidas queimas a céu aberto. ➤ 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. ➤ Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), 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. ➤ Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados 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 forma 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.

Uso do Solo	Fase	Medidas de Mitigação
		➤ Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra. ➤ Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
	Exploração	➤ Beneficiar os acessos à área da pedreira, através do espalhamento de inertes grosseiros, de regularizações e compactações pontuais, e de arranjo de bermas. ➤ Evitar o derramamento de combustíveis e óleos ➤ Rega dos acessos com água ou estabilizadores químicos ➤ Limitação da velocidade de circulação de máquinas ➤ O transporte de materiais deve, preferencialmente, e quando o mesmo acontecer fora das instalações, ser efetuado em camiões de caixa coberta com oleado, de forma a evitar o levantamento do material particulado
	Desativação	➤ Deverão ser colocados painéis informativos sobre o motivo e tipo de obra a realizar, a duração e data de conclusão da obra, as consequências para os utentes das vias rodoviárias mais afetadas e o respetivo faseamento de execução das obras. ➤ Para evitar a ocorrência de derrames acidentais de combustíveis ou óleos associados ao funcionamento da maquinaria utilizada durante a fase de desativação, efetuar as operações de manutenção em local apropriado para o efeito, e os subprodutos daí resultantes deverão ser armazenados em recipientes estanques, devendo posteriormente proceder-se ao seu transporte (devidamente acondicionado) para um destino final apropriado, privilegiando a sua reciclagem. ➤ Efetuar análises das águas residuais resultantes da lavagem do equipamento de apoio à obra, as quais devem ser sujeitas a tratamento caso não cumpram os valores regulamentados para os parâmetros de qualidade das águas residuais relativamente à sua descarga no meio hídrico. ➤ Realização de rega periódica dos solos na zona da obra e nos escombros de demolição (dependente das respetivas condições climáticas), reduzindo e evitando, deste modo, o levantamento de poeiras. ➤ Implantar um sistema de lavagem de rodados para todos os veículos e maquinaria afetos à obra, à saída da área afeta à obra e antes da entrada na via pública, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama. ➤ No transporte de materiais, devem ser utilizados veículos pesados com cobertura adequada, para reduzir a emissão de poeiras. as operações de descarga de materiais pulverulentos devem ser controladas e efetuadas com a menor altura de queda possível. ➤ Deverá proceder-se à limpeza da via pública sempre que nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra. Após a desativação da instalação, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afetados.

Nota:  Medidas de Mitigação já previstas no Regulamento do PP

2.4.2. Medidas de controlo

O acompanhamento ao longo da implementação do PP-PIER-E é essencial, uma vez que permite, não só controlar e avaliar a sua execução e os seus efeitos ao nível da sustentabilidade ambiental, mas também avaliar atempadamente as consequências decorrentes de alterações conjunturais.

O processo de monitorização ambiental e territorial deve: i) acompanhar a evolução da execução do PP-PIER-E; ii) permitir a avaliação do grau de eficiência e eficácia das orientações definidas no âmbito da AAE, para um processo de decisão ambientalmente sustentável; iii. permitir a identificação de efeitos e riscos imprevistos, que eventualmente surjam no decorrer de mudanças circunstanciais e que impliquem a alteração de algumas considerações elaboradas em sede da AAE.

Deste modo, as medidas de controlo previstas consubstanciam o programa de monitorização associado à fase de seguimento da AAE (quadro seguinte). Estas medidas correspondem, sobretudo, a indicadores de avaliação específicos, de realização e de resultado, associados aos FCD identificados no âmbito da AAE.

A periodicidade de acompanhamento dos indicadores deverá ser anual. Estes dados, cuja recolha é da responsabilidade do Município de Albufeira, deverão ser divulgados por meios eletrónicos, designadamente na página de internet do Município.

Quadro 6. Indicadores selecionados para o controlo da AAE

Indicador	Unidade	Tipo de indicador	Fonte
FCD "Ordenamento do Território"			
Áreas afetadas a extração de inertes	m ² , %	Realização	CMA
Solos classificados e solos sob condicionantes	m ² , %	Realização	CMA
Situações detetadas de usos indevidos do solo	n.º, m ²	Resultado	CMA
Evolução da alteração dos usos do solo	m ² , %	Realização	CMA
Infraestruturas e equipamentos existentes e previstos com plano de enquadramento ambiental e paisagístico	n.º, m ²	Resultado	CMA
FCD "Desenvolvimento Social e Económico"			
Postos de emprego criados e mantidos	nº	Resultado	Empresas
Empresas instaladas, segundo a CAE	nº	Resultado	Empresas
Energia elétrica produzida através de fontes renováveis (kWh)	kWh	Resultado	Empresas
FCD "Recursos Hídricos"			
Alojamentos servidos por abastecimento de água	%	Resultado	INE
Perdas nos sistemas de abastecimento de água	m ³	Resultado	INE
Proporção da superfície das massas de água com bom estado/potencial ecológico	%	Resultado	INE
Água segura	%	Resultado	INE
Água distribuída/água consumida por habitante	m ³ / hab.	Resultado	PORDATA
FCD "Riscos Naturais e Tecnológicos"			
Empresas instaladas na área de intervenção do plano	n.º	Resultado	Empresas
Ocorrências de incêndios florestais	n.º	Resultado	ICNF
Área florestal ardida	ha	Resultado	ICNF

Fonte: CEDRU

2

Equipa técnica:

João Telha (Coordenador)

Inês Andrade

Carla Figueiredo

Sónia Vieira



CEDRU

Centro de Estudos e Desenvolvimento
Regional e Urbano

Albufeira, 18 de junho de 2025

O Presidente da Câmara Municipal de Albufeira

José Carlos Martins Rolo

