ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ELEMENTOS ADICIONAIS

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA "BALDIO"

CABEÇA SANTA, RIO DE MOINHOS, BOELHE

PENAFIEL

Outubro de 2013

INTRODUÇÃO

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto de Ampliação da Pedreira "Baldio" (Projeto de Execução), cujo proponente é a SECILBRITAS, S.A. a Comissão de Avaliação (CA) efectuou uma apreciação técnica da documentação recebida tendo, nos termos do n.º 4 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, considerado necessária a apresentação de elementos adicionais após a emissão de declaração de conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Essa solicitação consta do ofício enviados pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dirigido ao proponente, com a referência, S00690-201309-DAIA.DAP, de 04/10/2013.

Nesse âmbito, a VISA CONSULTORES, S.A., elaborou o presente documento, em formato de Aditamento ao EIA, tendo por objetivo dar resposta às questões suscitadas pela CA.

Na elaboração do Aditamento manteve-se a estrutura criada pela CA no ofício do pedido de elementos adicionais. Assim, as questões foram transcritas na íntegra tendo-se procedido aos esclarecimentos solicitados.

1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1 Demonstrar as evidências de que a área a abandonar está recuperada, ou em vias de recuperação, ou que não chegou a ser intervencionada, bem como parecer da DREN sobre o processo de abandono da pedreira em resposta ao ofício do proponente de 07/06/2013.

Como foi referido anteriormente no âmbito da resposta ao pedido de elementos adicionais, a área afetada pela exploração da pedreira "Solheira" (área da antiga corta) que corresponde à área em que as atividades de recuperação serão mais onerosas, será integrada na pedreira "Baldio" com o processo de ampliação e fusão em curso, pelo que a recuperação dessa área será assegurada pela Secil Britas. A área a abandonar não possui qualquer escavação e mantem uma topografia próxima da original, encontrando-se ocupada pelo proprietário do terreno.

No que concerne ao parecer da DRE-Norte ao ofício da Secil Britas datado de 7 de Junho de 2013 somos a informar que o processo está em tramitação e que se aguarda o parecer daquela entidade.

1.2 Apresentar uma reformulação do orçamento do PARP onde inclua os custos dos trabalhos de aterro para obtenção da modelação final.

O PARP apresentado contempla os custos dos trabalhos de movimentação de terras necessários à construção do aterro proposto.

O aterro a construir será constituído por estéreis resultantes da exploração da pedreira e por terras e solos limpos provenientes de obras de construção civil e trabalhos de escavação existentes na região. Por norma, a receção dessas terras e solos limpos constitui uma fonte de receita para o proponente e não um custo. Assim, optou-se por não contemplar a receção desses materiais como um custo da recuperação paisagística uma vez que, efetivamente, não constituem um custo, independentemente da entidade que proceda aos trabalhos de recuperação paisagística.

2 PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E ARQUITETÓNICO

2.1 Relativamente à ocorrência patrimonial nº 14, o aditamento apresenta a ficha de sítio respeitante a um "conjunto constituído por várias minas e poços de água abertos no substrato saibroso" (EIA – Aditamento, Anexo III), sem contudo os caraterizar individualmente. Considerando que uma das estruturas (Mina 5) se encontra no interior da área a licenciar, estando sujeita a impactes negativos diretos e irreversíveis, solicita-se o envio de ficha de sítio individualizada com a respetiva caraterização.

Envia-se em anexo a Ficha de Sítio conforme solicitado pela CA. Uma vez que o local está coberto por vegetação densa, inviabilizando assim uma caracterização mais detalhada, recomenda-se que a atualização da informação atual seja realizada durante os trabalhos de acompanhamento arqueológico do projeto.

Destaca-se no entanto que esta ocorrência se localiza na área a licenciar da pedreira "Baldio", num local fora da área de escavação. Considera-se por isso, que a execução do projeto em análise não irá gerar quaisquer impactes sobre a ocorrência.

3 PAISAGEM

3.1 Carta de Capacidade de Absorção – A elaboração desta carta visa identificar na área de estudo, quais as áreas, no interior da mesma, que são visíveis de um maior número de pontos de observação. Para tal, a sua seleção deve ser representativa da presença humana no território, na situação de referência. Por isso, a seleção dos pontos deve procurar ter uma distribuição homogénea em face dessa distribuição. A eventual maior concentração de pontos não deve privilegiar um critério de maior proximidade ao projeto. Face a estas considerações, verifica-se que as povoações da margem esquerda do rio Tâmega, não foram consideradas, apesar de estarem ainda dentro da área de estudo, cujos limites deveriam ter sido delimitados graficamente pela linha do buffer, em toda a cartografia. Verifica-se ainda, que a informação apresentada na referida carta, não permite identificar as zonas visualmente mais expostas dentro da área de estudo considerada. A informação deverá ser apresentada por classes Baixa/Reduzida, Média e Elevada, considerando os pontos de observação apresentados e eventualmente aumentando o seu número, de acordo com as considerações para as povoações da margem esquerda do rio Tâmega. Solicita-se assim, a apresentação/substituição da Carta de Capacidade de Absorção.

A carta de capacidade de absorção visual foi elaborada com base na análise dos modelos digitais de terreno, cartas de ocupação do solo e nas visitas de campo efetuadas. Na elaboração desta carta teve-se em consideração, para além, da tipologia e configuração do projeto em questão, os principais pontos representativos da presença humana no território, nomeadamente, eixos rodoviários, espaços urbanos e outros pontos específicos. Estes pontos referem-se aos locais com maior frequência e acessibilidade visual para a área do projeto. Nesse sentido, a margem esquerda do Tâmega, pela sua posição geográfica, pelo afastamento à área de projeto e pela orientação dos taludes e patamares da pedreira "Baldio" (para Oeste), não foi considerada nessa análise.

Para além disso, a cartografia apresentada permite identificar, de um modo global, as zonas mais expostas visualmente, determinando assim na área a licenciar do projeto os locais com menor absorção visual (a castanho), ou seja, os locais onde qualquer intervenção que altere a forma, volumetria ou cor, seja passível de originar impactes visuais e paisagísticos negativos do que na restante área. Refere-se ainda a Figura IV.7 - Carta de visibilidade potencial da pedreira, constante da pág IV.37 do Relatório Síntese do EIA onde se procede à análise da visibilidade de todos os elementos de projeto (existentes ou previstos).

Nesse sentido, não se justifica a alteração e substituição da referida carta.

3.2 Carta de Sensibilidade Paisagística – Face às alterações necessárias introduzir na Carta de Capacidade de Absorção Visual, as mesmas refletir-se-ão na informação que esta carta deverá expressar. Nestes termos, solicita-se a apresentação/substituição da Carta de Sensibilidade Paisagística.

Face ao exposto na resposta à questão anterior e ao facto de não se ter considerado necessário a alteração da Carta de Capacidade de Absorção não se procede à substituição da carta de Sensibilidade Paisagística.

3.3 Solicita-se a verificação e eventual substituição das Cartas Figura 10 e Figura 11, onde tem representação gráfica as bacias visuais do ponto correspondente ao Marco Geodésico "Rio Moinhos" e do ponto situado na linha fronteira Este da Fase 1.

Procedeu-se à verificação das figuras referidas. Não se considera necessária qualquer substituição.

3.4 Figura 12 – taludes e patamares da pedreira, com maior exposição e impacte visual: considerando-se esta informação relevante para a situação presente do projeto, solicita-se que seja também identificado em carta idêntica e segundo os mesmos pressupostos, a área do lado nascente que será futuramente explorada e que se desenvolverá em flanco de encosta, sendo que parte da cumeada será truncada.

A exploração da pedreira no lado nascente da encosta será desenvolvida através do avanço das atuais frentes de desmonte para Este. Assim, as bancadas de exploração continuarão a estar expostas a Oeste, como acontece atualmente, mantendo-se a visibilidade atual. Destaca-se ainda que, numa fase mais avançada dos trabalhos de lavra, as cotas das bancadas de topo serão reduzidas reduzindo a sua visibilidade para os recetores situados a Oeste.

3.5 Figura 13 – Identificação gráfica da localização das escombreiras existentes na área a licenciar – Verifica-se que uma das escombreiras existentes se localiza no limite da área licenciada a nascente e sensivelmente na encosta exposta para nascente – rio Tâmega e povoações da margem esquerda e direita do mesmo. Nestes termos importa, avaliar o impacte visual que a mesma representa atualmente, pelo que se solicita a apresentação da sua bacia visual tendo em consideração a cota atual e representativa da sua altura no ponto mais desfavorável.

Em anexo apresenta-se uma figura com a bacia visual da escombreira situada junto ao limite Este da área de ampliação da pedreira. Esta escombreira será removida aquando do avanço da lavra, constituindo por isso um depósito temporário de materiais.

3.6 Figura 13 – Identificação gráfica da localização das escombreiras existentes na área a licenciar – solicita-se a bacia visual da escombreira mais a Norte, de acordo com os pressupostos da sua elaboração seguidos anteriormente.

Essa bacia visual encontra-se representada na Figura 9 do aditamento ao EIA.

4 ECOLOGIA (FLORA, VEGETAÇÃO E HABITATS)

4.1 Esclarecimentos sobre:

1.1.1. A ocorrência e características da linha de água assinalada na Figura III.24, na área de ampliação a nordeste.

A linha de água assinalada na Figura III.24 corresponde a uma linha de escorrência com características de cabeceira, com escorrências de reduzido caudal e apenas nos períodos muito húmidos e chuvosos. Esta linha de água não possui qualquer vegetação característica e diferenciada da envolvente, não albergando comunidades próprias e diferentes daquelas presentes nos habitats circundantes, como as comunidades arbustivas descritas do EIA. Na Figura 1 apresentam-se imagens da linha de água referida.



Figura 1 - Excerto da Figura III.24 do EIA e Fotografia recente da área de cabeceira da linha de água referida.

1.1.2. Os charcos/lagoas temporárias e permanentes existentes e previstas, as suas características, funcionamento e usos previstos, bem como sobre o seu eventual interesse ecológico e faunístico.

As lagoas temporárias são formadas por águas pluviais que se acumulam no fundo da corta ou noutras zonas de escavação ou depressão. Quando o nível da água é muito elevado procede-se à descarga dessas águas para as linhas de água na envolvente, passando previamente por um sistema de decantação. O uso desta água é apenas industrial, contemplando a rega dos caminhos e a lavagem dos agregados. As lagoas serão mantidas durante o tempo de laboração da pedreira, ou seja, cerca de 55 anos. Na fase final da exploração prevê-se que estas lagoas sejam aterradas, dando cumprimento ao PARP entregue em Aditamento, solicitado pela CA.

No caso particular do local identificado no EIA e denominado erradamente de dolina, mencionado na questão 4.8 do presente documento, trata-se de uma área onde ocorreram trabalhos de exploração da pedreira "Solheira" que resultaram numa depressão onde, pontualmente, se acumulam águas pluviais. Excetuando esta acumulação temporária de águas pluviais, esta depressão possui as mesmas características das áreas envolventes de matos, não albergando quaisquer comunidades exclusivas de locais de maior humidade.

Já as lagoas existentes na área de exploração apresentam dimensões consideráveis e possuem características permanentes (no período de exploração da pedreira). A sua presença poderá ter um efeito atrativo para algumas espécies faunísticas de afinidades aquáticas, nomeadamente para a generalidade dos anfíbios elencados como potenciais para a área de estudo, algumas espécies de répteis, aves e mamíferos.

Estas lagoas, desde que mantenham uma boa qualidade da água e sobretudo se as suas margens estiverem revestidas por vegetação ripícola, poderão servir de local de reprodução e alimentação para a maioria das espécies de anfíbios potencialmente ocorrentes na área de estudo, como por exemplo para tritão-de-ventre-laranja (*Triturus boscai*), tritão-marmorado (*Triturus marmoratus*), sapo-parteiro-comum (*Alytes obstetricans*), ou rã-verde (*Rana perezi*). Poderão ainda proporcionar condições de habitat adequados a algumas espécies de répteis de afinidades aquáticas, tais como lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) ou cobra-de-água-viperina (*Natrix maura*).

No que respeita à comunidade avifaunística, as lagoas poderão proporcionar condições adequadas à alimentação e eventual reprodução, para aves aquáticas, tais como ardeídeos, anatídeos, gruiformes, ou ainda algumas espécies de passeriformes com afinidades a meios aquáticos. No entanto, tendo em consideração a informação constante no Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (Equipa Atlas, 2008), apenas uma espécie aquática (rouxinol-bravo - *Cettia cetti*), é dada como nidificante na envolvente próxima da área de estudo (Quadricula UTM 10x10 km – NF65), este dado não significa que não possam ocorrer na área de estudo, ainda que de passagem, outras espécies aquáticas.

Considerando que as lagoas poderão também ser locais de desenvolvimento de diversas espécies de invertebrados com fases larvares associadas a meios aquáticos, estas poderão proporcionar condições adequadas à alimentação de diversas espécies de morcegos, com ocorrência na área de estudo.

4.2 Quantificar as áreas dos biótopos e do Habitat 4030pt2 Charnecas secas europeias, afetados pelo projeto.

No Quadro 1 apresentam-se as áreas de cada biótopo a afetar pela execução do projeto.

Quadro 1 – Áreas de biótopos a afetar pela execução do projeto

BIÓTOPOS	ÁREA A INTERVENCIONAR (HA)
Áreas artificializadas	43,2
Florestas de produção	7,6
Matos	11,4
Lagoas temporárias	6,1

No que se refere ao Habitat 4030pt2 Charnecas secas europeias, a área cartografada coincidente à área a afetar pela pedreira perfaz um total de 11,4 ha.

4.3 Apresentar a matriz-síntese de impactes para todas as fases do projeto.

A matriz-síntese de impactes sobre a componente Ecologia é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 – Matriz Síntese de Impactes da Ecologia

FASE	TIPO DE IMPACTE	FATOR AMBIENTAL		CARACTERIZAÇÃO DO IMPACTE						
				NATUREZA	CERTEZA	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	ORDEM	MAGNITUDE	SIGNIFICADO
Exploração	Corte e desmatagem da vegetação da área a explorar	Ecologia	Flora e Vegetação	negativo	certo	permanente	irreversível	direto	reduzida	pouco significativo
	Aumento de pressão antrópica			negativo	provável	temporário	reversível	indireto	reduzida	pouco significativo
	Eventual danificação ou morte de espécies arbóreas na vegetação circundante			negativo	possível	permanente	irreversível	direto	reduzida	pouco significativo
	Deposição de poluentes atmosféricos na vegetação circundante, decorrentes da laboração das máquinas e do transporte dos inertes.			negativo	certo	temporário	reversível	indireto	média	pouco significativo
	Recuperação paisagística faseada			positivo	certo	permanente	reversível	direto	média	significativo
	Eliminação dos biótopos		Fauna	negativo	certo	permanente	reversível	direto	reduzida	pouco significativo
	Afastamento das espécies			negativo	certo	temporário	reversível	direto	reduzida	pouco significativo
Exploração	Alterações fisiológicas e comportamentais	Ecologia	Fauna	negativo	possível	temporário	reversível	indireto	reduzida	pouco significativo
	Mortalidade			negativo	certo	temporário	irreversível	direto	reduzida	pouco significativo
Desativação	Recuperação das áreas afetadas pela exploração		Flora e Vegetação	positivo	certo	permanente	reversível	direto	média	significativo
	Recolonização do local pela fauna, resultante da implementação do PARP		Fauna	positivo	certo	permanente	irreversível	direto	média	significativo

4.4 Aprofundar e detalhar das medidas de minimização, com destaque para a fauna.

No presente ponto são aprofundadas e desenvolvidas as medidas de minimização de impactes dirigidas à fauna.

- Promover uma ação de sensibilização junto aos trabalhadores para a não colheita ou danificação/abate de espécimes vegetais e animais, e abordar a temática do valor ecológico de flora, vegetação, habitats e fauna da zona onde as pedreiras estão inseridas;
- Planificar os trabalhos de lavra de modo a evitar que as ações de desmatação e decapagem decorram no período correspondente à primavera (março a junho), época de reprodução da maioria das espécies de fauna;
- A circulação de viaturas e máquinas nos caminhos de acesso à pedreira deverá ser realizada a velocidade reduzida de modo a prevenir situações de colisão e mortalidade de espécimes faunísticos;

4.5 Descrever e justificar de forma adequada e suficiente a recuperação paisagística proposta, em termos de usos futuros e apresentação de outras alternativas de intervenção/recuperação, que contemplem, nomeadamente, níveis de enchimento superiores (aterros de maior dimensão).

Na sequência do pedido de elementos adicionais no âmbito do PARP, a solução de recuperação paisagística da pedreira "Baldio" foi alterada por solicitação da CA. A solução agora proposta considera a construção de um aterro de maior dimensão, eliminando-se o lago inicialmente previsto. Destaca-se no entanto que, dada a dimensão da pedreira e o volume de estéreis previsto, não é possível projetar a construção de um aterro com configurações de enchimento total ou quase total. Para uma descrição completa e pormenorizada da solução de recuperação paisagística proposta, recomenda-se a leitura integral do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) constante do Aditamento ao EIA.

4.6 Referir a legislação aplicável à área ardida identificada na área do projeto.

A legislação aplicável às zonas ardidas reporta-se a povoamentos florestais que, por definição, corresponde a uma área ocupada com árvores florestais com uma percentagem de coberto no mínimo de 10%, que ocupa uma área no mínimo de 0,5 há e largura não inferior a 20m. De acordo com esta definição, a área da pedreira "Baldio" percorrida por incêndios não pode ser considerada como povoamento florestal, pelo que a legislação não se aplica.

De qualquer forma apresenta-se a legislação aplicável às áreas ardidas e à defesa das florestas.

- **Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março** – Terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, alterado, por ratificação, pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, e pelo Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro, que estabelece medidas de proteção aos povoamentos florestais percorridos por incêndios.
- **Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro** - Regula a ocupação do solo objeto de um incêndio florestal
- **Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto** - Alteração, por ratificação, do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro (regula a ocupação do solo objeto de um incêndio florestal)
- **Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro** - Altera os artigos 1.º e 2.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, que regula a ocupação dos solos objeto de incêndios florestais
- **Lei n.º 14/2004, de 8 de maio** - Cria as comissões municipais de defesa da floresta contra incêndios.

- **Lei n.º 12/2006, de 4 de abril** - Autoriza o Governo a legislar sobre o regime das infrações das normas estabelecidas no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- **Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho** - No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 12/2006, de 4 de abril, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- **Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro** - Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de maio.
- **Portaria n.º 35/2009, de 16 de janeiro** - Aprova o Regulamento de Organização e Funcionamento do Dispositivo de Prevenção Estrutural (DR n.º 11, Série I, de 16 de janeiro 2009).
- **Lei n.º 20/2009, de 12 de maio** - Estabelece a transferência de atribuições para os municípios do continente em matéria de constituição e funcionamento dos gabinetes técnicos florestais, bem como outras no domínio da prevenção e da defesa da floresta.
- **Despacho n.º 14031/2009, de 22 de junho** - Aprova o Regulamento do Fogo Técnico, que define as normas técnicas e funcionais para a sua aplicação; os requisitos para a formação profissional, e os pressupostos da credenciação das pessoas habilitadas a planear e a executar fogo controlado e fogo de supressão. (DR n.º 118, Série II).
- **Portaria n.º 269/2010, de 17 de maio** - Estabelece que o período crítico no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios vigore de 1 de julho a 15 de outubro no ano de 2010.
- **Portaria n.º 165/2011, de19 de abril** - Nos termos do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, a adoção de medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais decorre, sobretudo, durante o período crítico anualmente estabelecido por portaria.
- **Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março** - Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)

4.7 Reavaliar/redefinir o Plano de plantações e sementeiras e das listas das espécies vegetais apresentadas no PARP, de forma a que estas correspondam às constantes no PROF Tâmega e às espécies indicadas no descritor Flora (pág.IV-61 do EIA), permitindo diversificar o leque de espécies arbóreas e cumprir o objetivo de restabelecer a vegetação natural autóctone.

No PARP proposto para a pedreira "Baldio" foram consideradas quatro espécies arbóreas. Dessas quatro espécies, três constam do PROF Tâmega como espécies a ser privilegiadas na sub-região homogénea do Tâmega-Sousa (duas espécies classificadas como "Relevante" e uma classificada como "Outras espécies").

No que se refere à composição das sementeiras, o facto de não se terem considerado as espécies propostas no descritor Flora, justifica-se pelo facto dessas espécies não se encontrarem facilmente disponíveis no mercado, o que implicaria a necessidade de colheita manual das sementes. Dada a extensão da área a recuperar, a colheira manual das sementes exigiria uma grande quantidade de mão-de-obra, com custos incomportáveis. Destaca-se que o objetivo final do PARP, ou seja a renaturalização gradual dos solos da área de exploração, ficará garantido com a mistura proposta. Por outro lado, do ponto de vista edafoclimático, as espécies propostas no PARP são mais adequadas às condições locais.

Cartografia:

4.8 Carta dos biótopos da área da exploração e envolvente à escala 1/2000, sobreponível à cartografia à mesma escala apresentada no ponto VIII – Desenhos, do EIA, com o desenho das lagoas existentes e da área de dolina referida no biótopo Matos.

Em Anexo apresenta-se o desenho solicitado.

4.9 Carta da ocupação atual do solo à escala 1/2000, com a localização das áreas ardidas, dentro da área da exploração e na sua envolvente, que permita maior rigor e detalhe da informação.

Em Anexo apresenta-se o desenho solicitado.

Anexo

Ficha de Sitio da ocorrência 14

Bacia Visual das escombreiras existentes na área da pedreira

Carta de Biótopos à escala 1/2000

Carta de Ocupação Atual do Solo à escala 1/2000