

2º ADITAMENTO
AO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Elementos Solicitados pela Comissão de Avaliação

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto:

Ampliação da Pedreira n.º 4778 “Quinta do Derramado”

Processo de Avaliação: AIA n.º 6

Classificação: Anexo II – ponto 2 a)

Proponente: Teodoro Gomes Alho, S.A.

Licenciador: Ministério da Economia – Direcção Regional da Economia do Alentejo

Autoridade de AIA: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
(CCDR-Alentejo)

Março de 2009



CEVALOR



INTRODUÇÃO

No âmbito do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do projecto de ampliação da pedreira “Quinta do Derramado”, cujo proponente é **TEODORO GOMES ALHO, S.A.**, a Comissão de Avaliação nomeada para o efeito considerou necessário, ao abrigo do n.º 3 do Artigo 13º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção que lhe é dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, solicitar ao proponente o envio de novos esclarecimentos/elementos adicionais a este projecto.

Face ao exposto e em resposta ao V/ofício n.º 1066 / 2009, da DRE Alentejo, vimos por este meio elucidar os pontos solicitados.



1 – No que diz respeito ao PARP:

- a) *Corrigir na página 3 do Aditamento, o valor do volume de material de enchimento necessário para a execução da micromodelação proposta, apresentado como sendo 612 m³, para o valor que vem expresso na Tabela 1 – de 1223,4 m³ – que é o correcto. O quadro das medições e orçamento também deverá ser corrigido em conformidade com aquela alteração;*

Segue-se a devida correcção à questão colocada no anterior Aditamento:

“Apresentar soluções de modelação de terreno para a área de extracção, não obstante os argumentos apresentados. Deverão ser encaradas outras alternativas possíveis, que passem pela modelação de alguns dos taludes de escavação de modo a dar-lhes uma configuração mais irregular e variada e a obter algum material que permita, pontualmente e através de aterros, uma maior heterogeneidade das superfícies finais.”

Apresenta-se nas peças desenhadas em anexo, alguns pontos onde se propõe a colocação de terras de cobertura e material de enchimento, com o intuito de criar mais diversidade nas bancadas ao nível da modelação de terreno. Juntamente com esta proposta de micromodelação das bancadas sugere-se a plantação de alguns maciços arbustivos com espécies adaptadas às condições edafo-climáticas existentes.

O material de enchimento necessário para a execução da micromodelação agora proposta ronda os 1223.4 m³ de material de enchimento, incluindo as terras cobertura que deverão ser necessárias cerca de 408 m³ para uma camada de cerca de 10cm. O somatório das áreas para execução da micromodelação ronda os 4.078 m², tal como se apresenta na tabela em baixo:

Tabela 1 – Resumo das áreas e volumes envolvidos na micromodelação das bancadas.

Área	(m ²)	Volume de terras de cobertura (m ³) (espessura de 0,1m)	Volume de material de enchimento (m ³)
A1	161	16,1	48,3
A2	366	36,6	109,8
A3	531	53,1	159,3
A4	536	53,6	160,8
A5	470	47,0	141
A6	483	48,3	144,9
A7	389	38,9	116,7
A8	358	35,8	107,4
A9	241	24,1	72,3



A10	143	14,3	42,9
A11	20	2,0	6
A12	114	11,4	34,2
A13	266	26,6	79,8
TOTAL	4078	407,8	1223,4

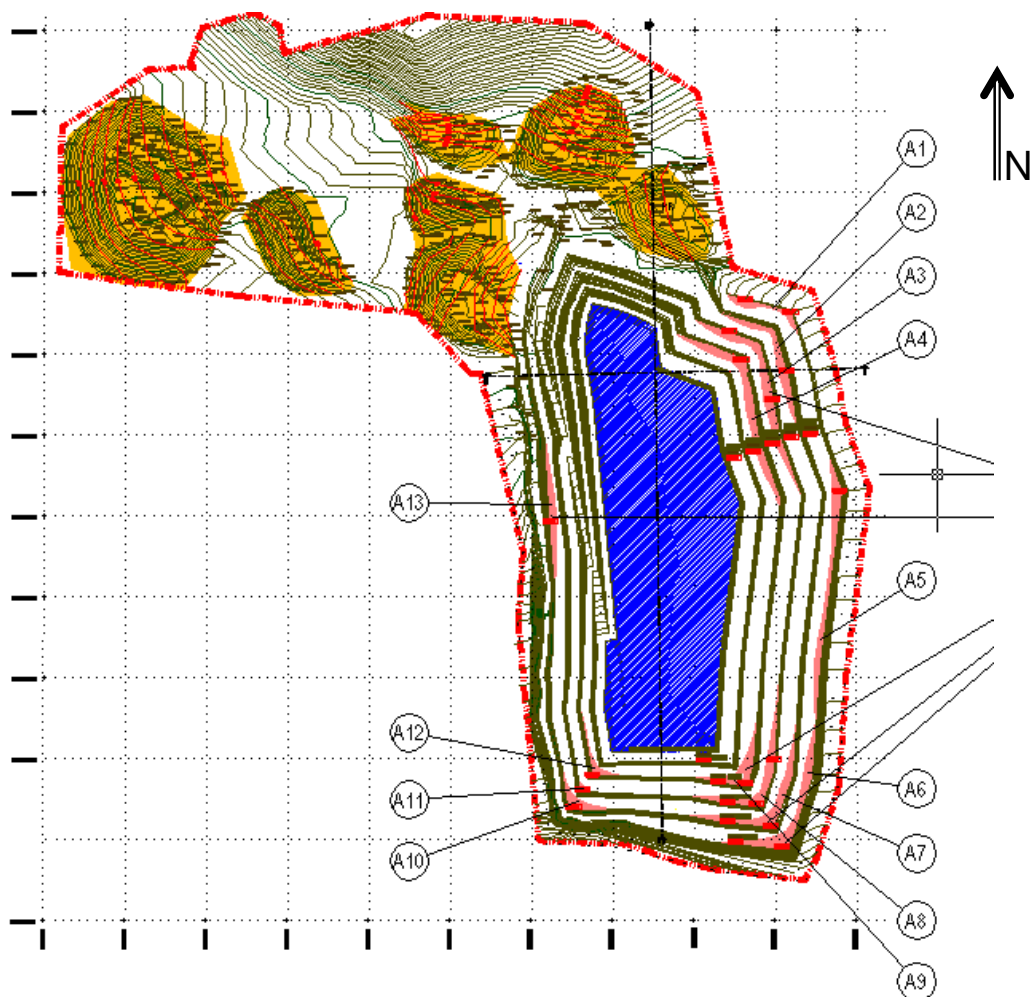


Figura 1 – Esquema da propriedade com indicação das áreas micromodeladas, apresentadas na tabela 1.

Espécies arbustivas usadas nas zonas micromodeladas:

Cistus ladanifer

Nerium oleander (alt. 50 cm)

Rosmarinus officinallis (alt. 50 cm)

Correcção do respectivo quadro de medições e orçamentos:



	3 ANOS	Unidades	Quant.	Custo - <i>euros</i>	Total - <i>euros</i>
	CAP.1 – TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
1	Trabalhos de limpeza e preparação do terreno para aplicação das medidas de recuperação	m2	1609	0,50 €	804,50 €
	CAP.2 – EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE RESÍDUOS				
2	Instalação de contentores de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos	un	1	50,00 €	50,00 €
	CAP.3 – INSTALAÇÃO DO MATERIAL VEGETAL				
	Espécies herbáceas				0,00 €
3	Preparação geral do terreno na área de parga, incluindo mobilização, limpeza e regularização conforme especificações em caderno de encargos.	m2	2840	0,60 €	1.704,00 €
4	Fornecimento e sementeira de <i>espécies gramineas</i> , incluindo todos os trabalhos necessários conforme especificações do caderno de encargos.	m2	2840	1,00 €	2.840,00 €
	CAP.4 – INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL				
5	Fornecimento e instalação de sistema de drenagem superficial, nas áreas representadas na peça desenhada referente ao plano de drenagem, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários conforme especificações do caderno de encargos.	ml	644	1,00 €	644,00 €
	CAP.5 - VEDAÇÕES METÁLICAS				
6	instalação de vedações metálicas no interior da área de exploração	ml	851	2,41 €	2.050,91 €
	Total da fase 1				8.093,41 €
	4-9 ANOS				
7	CAP.5 - MEDIDAS DE MANUTENÇÃO				
	Custo anual das medidas de manutenção. O valor da manutenção inclui:	nd			200,00 €
	manutenção da vedação				
	manutenção da sementeira de cobertura da parga				
	manutenção dos acessos				
	manutenção dos sistemas de gestão de resíduos				
	manutenção da vegetação				
	CAP.8 – INSTALAÇÃO DO MATERIAL VEGETAL				
	Espécies herbáceas				



8	Preparação geral do terreno na área de parga, incluindo mobilização, limpeza e regularização conforme especificações em caderno de encargos.	m2	2840	0,60 €	1.704,00 €
9	Fornecimento e sementeira de <i>espécies gramineas</i> , incluindo todos os trabalhos necessários conforme especificações do caderno de encargos.	m2	2840	1,00 €	2.840,00 €
10	Preparação geral do terreno na área das bancadas, incluindo mobilização, limpeza e regularização conforme especificações em caderno de encargos.	m2	6091	0,60 €	3.654,60 €
11	Fornecimento e sementeira de <i>espécies gramineas</i> , incluindo todos os trabalhos necessários conforme especificações do caderno de encargos.	m2	6091	1,00 €	6.091,00 €
Total da fase 2					14.489,60 €
FASE FINAL					
CAP.9 – MODELAÇÃO DE TERRENO*					
12	Modelação de terreno das áreas desocupadas pelas zonas de stocks, prevendo-se uma espessura de 0,30m, incluindo mobilização e acerto.	m3	8008	0,50 €	4.004,00 €
13	Aplicação de terras de cobertura nas zonas mobilizadas, numa espessura de 0,10m, incluindo espalhamento, regularização e acerto.	m3	2906	0,25 €	726,50 €
14	Aplicação de terras de cobertura nas bancadas, numa espessura de 0,10m, incluindo espalhamento, regularização e acerto.	m3	45600	0,25 €	11.400,00 €
15	Micromodelações efectuadas nas zonas indicadas nas peças desenhadas em anexo	m3	1223,4	0,50 €	611,70 €
CAP.10 – INSTALAÇÃO DO MATERIAL VEGETAL					
Prado de sequeiro					
16	Preparação geral do terreno nas áreas semeadas, incluindo mobilização, limpeza e regularização conforme especificações em caderno de encargos.	m2	75545	0,60 €	45.327,00 €
17	Fornecimento e sementeira de <i>espécies gramineas nas zonas mobilizadas</i> , incluindo todos os trabalhos necessários conforme especificações do caderno de encargos.	m2	41122	1,00 €	41.122,00 €
18	Fornecimento e sementeira de <i>espécies gramineas nas bancadas</i> , incluindo todos os trabalhos necessários conforme especificações do caderno de encargos.	m2	31923	1,00 €	31.923,00 €
19	Sementeira do limite exterior da área de escavação e o limite da pedreira	m2	2500	1,00 €	2.500,00 €
Arbustivas					
20	Fornecimento e plantação das seguintes espécies arbustivas				
	Cistus ladanifer	un	536	3,00 €	1.608,00 €
	Nerium oleander (alt. 50cm)	un	183	2,50 €	457,50 €
	Rosmarinus officinalis (alt. 50cm)	un	244	2,00 €	488,00 €



	Arbóreas				
21	Fornecimento e plantação de espécies arbóreas de sobreiro (Quercus suber)	un	103	15,00 €	1.545,00 €
	CAP.11 – PLANO DE DESACTIVAÇÃO				
22	Medidas de desactivação		--	--	4.100,00 €
	CAP.12 - MEDIDAS DE MANUTENÇÃO				
23	Custo das medidas de manutenção após encerramento, durante 2 anos				650,00 €
	TOTAL				145.812,70 €
	TOTAL GLOBAL				168.395,71 €

Tabela 1. Estimativa de medições e orçamentos

formula1	
custo total do projecto para execução do PARP	168.395,71 €
área licenciada, em m2, não mexida à data do cumprimento do programa trienal	52667,5
área total, em m2, licenciada	135981,5
área explorada, em m2, já recuperada	0
valor da caução	103.173,74 €
formula2	
custo total do projecto para execução do PARP	168.395,71 €
Volume total previsto no plano de lavra para exploração	1806095
Volume já explorado	1000000
valor da caução	93.237,46 €
formula 3	
estimativa do custo unitário actualizado de recuperação de uma unidade de área	1,24 €
área total, em m2, licenciada	135981,5
área explorada, em m2, já recuperada	0
valor da caução	168.395,71 €

Tabela 2. Cálculo de caução.

- b) *Emendar na página 5 do Aditamento a referência “a mais de 36 espécies acrescentadas na área de plantação de sobreiros...”, presumindo-se que se pretendeu dizer “mais de 36 exemplares”.*

Segue-se a devida correcção à questão colocada no anterior Aditamento:

“Prever uma maior densidade de plantação inicial de sobreiros em quadrícula, que possibilite a acomodação de eventuais perdas, após retanchas.”

Foram acrescentados, na área de plantação dos sobreiros, mais 36 exemplares que adensam mais esta zona dispondo assim um esquema de plantação em quicôncio, tal como se apresenta nas peças desenhadas em anexo.

- c) *Apresentar, nas acções de recuperação e no respectivo caderno de encargos, a sementeira de herbáceas na zona compreendida entre o limite exterior da área de escavação e o limite da pedreira, em parte da área antes ocupada por instalações sociais, e ainda numa zona que foi intervencionada a norte da área de escavação.*

Fase 1 (0 a 3 anos)

Medidas de recuperação

- a) Instalação de vala de drenagem (644mL);
- b) Sementeira da parga (2840m²);
- c) Instalação de vedação na área de exploração, em secções que apresentam perigo potencial (851mL).

Fase 2 (4-9anos)

Medidas de recuperação

- a) Sementeira de prado de sequeiro na zona de parga (2840mL);
- b) Monitorização da vegetação e valas de drenagem;

Fase Final

Medidas de recuperação

- a) Desmantelamento e remoção dos equipamentos
- b) Aplicação das terras de cobertura nas áreas a plantar e semear (2 906m³);

- c) Plantação de sobreiros nas áreas indicadas (103un);
- d) Sementeira de prado de sequeiro (73 045m²);
- e) Aplicação de terras de cobertura na área de exploração, nos pisos indicados (45 600m³);
- f) Sementeira do limite exterior da área de escavação e o limite da pedreira (2500m²).
- g) Recuperação das áreas onde se localizavam as instalações sociais (cerca de 1000m², área orçamentada incluída nos 73 045m², da alínea d));
- h) Recuperação de parte da área a norte da área de escavação (cerca de 3200m², área orçamentada incluída nos 73 045m², da alínea d))

Caderno de encargos

CAP. I – Objecto da empreitada

- 1- Limpeza e regularização das áreas destinadas à plantação.
- 2- Abertura de covas de árvores e covachos.
- 3- Fornecimento e colocação de terra viva.
- 4- Fornecimento e colocação de árvores e prado.
- 5- Execução de sementeira.
- 6- Conservação das zonas verdes durante um ano após a recepção provisória, compreendendo a responsabilização pelas plantas.
- 7- Execução de aterros e escavações.
- 8- Execução de vedações.
- 9- Execução de valas de drenagem.

CAP. II – Condições gerais

O construtor/explorador compromete-se a:

- 1- Fornecer todos os materiais e plantas em boas condições.
- 2- Assegurar o desenvolvimento do trabalho segundo as condições estabelecidas no presente Caderno de Encargos.
- 3- Consultar a fiscalização ou equipa projectista em todos os casos omissos ou duvidosos.
- 4- Substituir todas as plantas, sementes ou materiais considerados impróprios pela fiscalização.

5- Assegurar em número e qualificação a presença na obra do pessoal necessário à boa execução dos trabalhos.

CAP. III - Plano de Manutenção da Vegetação

1- Operações gerais

Limpeza das áreas plantadas.

Deverá ser executada quinzenalmente, ou sempre que se mostre necessário, e compreenderá a recolha de lixo que nelas se acumule, ramos secos, flores velhas, etc.

Tratamento de pragas e doenças.

Logo que sejam detectadas pragas e doenças na vegetação deverá proceder-se aos tratamentos necessários de modo a reduzir os seus efeitos sobre as plantas afectadas e evitar a sua propagação.

Retancho

A realização da retancho deverá fazer-se sempre que surjam árvores mortas, devendo estas ser substituídas por outras da mesma espécies.

Fertilizações

De modo geral deverá proceder-se a uma adubação leve, azotada, durante a Primavera, em todas as áreas com vegetação, durante os dois primeiros anos.

Rega

Imediatamente após a plantação, o solo em torno da planta deve ser abundantemente regado, de forma a promover a união entre o solo e as raízes. Esta operação é importante, devendo realizar-se mesmo que esteja a chover.

A rega deverá ser feita com periodicidade nunca inferior a duas vezes por semana durante o primeiro ano de aplicação.

Nos períodos mais quentes, esta deverá ser feita mais regularmente com periodicidade nunca inferior a três vezes por semana.

2- Principais Operações a Desenvolver em Relação à Vegetação

Árvores

A plantação deve ocorrer no período de repouso vegetativo, entre Outubro e Março, eventualmente evitando os períodos de geada ou neve, que deixam o solo gelado, e de chuva intensa, que deixam o solo demasiado húmido.

É sempre preferível adquirir árvores cuja raiz vem em torrão. Deve verificar-se se as raízes seccionadas, isto é, as que se prolongavam para fora do torrão e que, por isso, foram cortadas, não têm diâmetros superiores a 2 cm. Para as plantas que vêm em contentor deve verificar-se se as raízes não estão enroladas, o que prejudica o seu desenvolvimento futuro.

Para as plantas que se apresentem com a raiz nua, deve exigir-se a abundância de cabelame (raízes jovens e superficiais, responsáveis pela absorção) e a ausência de necroses ou podridões. A parte aérea também deve ser inspeccionada:

- O tronco da árvore deve ser ligeiramente cónico e sem feridas;
- A flecha (onde está a gema apical) não deve ter sido seccionada;
- A copa deve ser equilibrada, sem ramos cruzados, feridos ou doentes;

Nas plantas em raiz nua deve-se desembaraçar as raízes umas das outras. Para as plantas em torrão devem ser retiradas todas as protecções ou contentores onde venham acondicionadas.

Deve proceder-se à abertura de covas para a plantação de árvores. Depois da marcação correcta dos locais de plantação das árvores, de acordo com o respectivo plano de plantação, proceder-se-á à abertura mecânica ou manual das covas, que deverão ter cerca de 1,0m de profundidade e 1,0m de diâmetro ou de lado. O fundo e os lados das covas deverão ser picados até 0.10m, para permitir uma melhor aderência da terra de enchimento.

O fundo da cova deve ser preparado com a terra que dela saiu, depois de retiradas quaisquer pedras e raízes.

Depois de bem calcado o fundo, coloca-se a árvore e distribuem-se bem as raízes (se for uma planta de raiz nua). É fundamental que o colo da árvore (zona de transição entre o tronco e as raízes) fique ao nível do terreno. Pode até colocar-se ligeiramente acima, pois, com o abatimento posterior da terra, descera para o nível correcto.

Para fazer a caldeira não se deve escavar junto ao tronco, mas sim acrescentar terra num círculo à volta. As caldeiras podem ser protegidas com uma cobertura de palha, estilha ou terço – sobretudo em alturas secas ou frias – para evitar a perda de água por evaporação e manter mais constante a temperatura do solo.

O preenchimento da cova deve ser feito com a mesma mistura que se colocou no fundo, calcando a terra à medida que se vai colocando, por forma a encostá-la bem às raízes.

Imediatamente após a plantação, o solo em torno da planta deve ser abundantemente regado, de forma a promover a união entre o solo e as raízes. Esta operação é importante, devendo realizar-se mesmo que esteja a chover.

Os fertilizantes deverão ser espalhados sobre a terra das covas e bem misturados com esta, quando do enchimento das mesmas; o enchimento das covas não deverá ter lugar com a terra encharcada ou muito húmida e far-se-á o calcamento, a pé, à medida do seu enchimento.

Nas árvores de plumagem, não se deverá executar qualquer poda mas somente a supressão de ramos secos ou partidos, doentes ou que estejam a prejudicar os outros, supressão que deverá ser feita pela base.

Qualquer destes cortes deverá fazer-se na época de repouso ou menor actividade vegetativa (Novembro a Fevereiro).

Será necessário proceder-se anualmente a uma vistoria de tutores, verificando-se a sua fixação, a ligação às árvores (justas mas sem provocar feridas nas plantas) e a sua necessidade (a partir do terceiro – quarto ano começam a ser retirados), após aprovação da fiscalização.

3. Geral

A fertilização geral do terreno será feita à razão de 50gr/m² de adubo ternário (NPK) por cada metro quadrado de terra de cobertura. Os fertilizantes serão espalhados à superfície do terreno e incorporados neste por meio de fresagem, cava ou grade de discos.

CAP. IV – Plantações e Material Vegetal

Condições

Em todas as plantações o construtor/explorador deverá respeitar os respectivos planos, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécie sem prévia autorização da fiscalização.

Árvores

Depois das covas devidamente cheias com terra fertilizada e devidamente compactada abrem-se covas de plantação, à medida do torrão ou do sistema radicular, no caso da plantação em raiz nua. Seguir-se-á a plantação propriamente dita, havendo o cuidado de deixar a parte superior do torrão, no caso de plantas envasadas, ou o colo das plantas quando estas são de raiz nua, à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular.

Coloca-se a árvore e distribuem-se bem as raízes (se for uma planta de raiz nua). É fundamental que o colo da árvore (zona de transição entre o tronco e as raízes) fique ao nível do terreno. Pode até colocar-se ligeiramente acima, pois, com o abatimento posterior da terra, descenderá para o nível correcto.

O preenchimento da cova deve ser feito com a mesma mistura que se colocou no fundo, calcando a terra à medida que se vai colocando, por forma a encostá-la bem às raízes.

Após a plantação deverá abrir-se uma pequena caldeira para a primeira rega que deverá fazer-se de imediato à plantação, para melhor compactação e aderência da terra à raiz da planta. Esta operação é importante, devendo realizar-se mesmo que esteja a chover.

Depois da primeira rega e sempre que o desenvolvimento da planta o justifique deverão aplicar-se tutores, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com borracha, serapilheira ou qualquer outro material apropriado para evitar ferimentos. Os tutores a aplicar deverão ser de madeira com altura compreendida entre 1m a 1,5m.

As árvores a aplicar deverão ter altura compreendida entre 0,5m– 1m de altura.

Deverá ser feita a fertilização das covas com adubo ternário (NPK) à razão aproximada de 50 gr/m²

A proveniência das terras de cobertura, será a do próprio local onde se vai realizar a plantação. No caso de escassez de terras de cobertura, deverá ser definida no local, uma zona de empréstimo de terras para colocação nas covas.

Sementeiras

As sementeiras deverão ser aplicadas nas zonas onde possam existir terras de cobertura provenientes da decapagem de terrenos, durante a vida útil da exploração e nas áreas de exploração no final da exploração.

As zonas a semear correspondem às áreas indicadas nas peças desenhadas incluindo a faixa que delimita a propriedade com a área de escavação.

O construtor/explorador deverá proceder às sementeiras segundo as boas normas de cultura e nos períodos apropriados.

As sementes deverão satisfazer as condições de peso e capacidade germinativa geralmente adoptadas e devem respeitar os índices de pureza internacionalmente aceites.

Deverá ser efectuada mobilização do terreno cerca de 0.10 a 0.20 m, antes da aplicação das sementeiras.

Deverá ser feita a fertilização do terreno com adubo ternário (NPK) à razão aproximada de 50 gr/m²

A sementeira do prado deverá ser processada de acordo com a mistura de espécies indicada no plano de sementeira à razão aproximada de 50 gr/m², podendo ser feita de forma manual (a lanço) ou automática.

CAP. V – Rega

A rega será processada através de sistema manual.

CAP. VI – Instalação de Sistema de Drenagem Superficial

O sistema de drenagem superficial consiste na abertura de uma vala com o objectivo de recolher as águas provenientes da chuva evitando desta forma um escoamento desregrado, no sentido de prevenir a erosão superficial por acção hídrica. Posteriormente esta vala encaminhará as águas pluviais para a linha de água mais próxima.

A vala será construída em terra, e posteriormente compactada recorrendo a uma escavadora.

As principais operações de construção das valas de drenagem consistem:

- O construtor/explorador deverá proceder à implantação das valas de drenagem, de acordo com o definido no projecto, utilizando marcações para os pontos principais;
- Abertura da vala de drenagem segundo o traçado definido no plano de drenagem;

A profundidade das valas deverá ter aproximadamente 1,0m de largura e 0,5m de profundidade, devendo ter secção rectangular;

CAP. VII – Operações de modelação de terreno

Todos os materiais necessários para as operações de aterro com terras de cobertura deverão ser provenientes da parga caso exista ou de manchas de empréstimo, propriedade da empresa. Quaisquer outros materiais com diferente proveniência, deverão ser alvo de aprovação por parte da fiscalização.

As zonas actualmente correspondentes aos stocks, deverão ser regularizadas e apresentar uma superfície isenta de depressões ou elevações que artificializem o aspecto final do local. Propõe-se que a superfície final seja modelada de acordo com o plano de modelação de terreno apresentado em anexo.

Nos locais onde serão plantadas as árvores, deverá abrir-se uma cova de forma a proporcionar o crescimento radicular da árvore, com a profundidade aproximada de 1 metro.

CAP. VIII – Terras de cobertura

As terras de cobertura deverão ser provenientes das pargas existentes no interior da propriedade. Essas terras de cobertura deverão ser aplicadas nas covas de plantação e nas zonas onde não exista solo suficiente para sementeira.

As terras de cobertura deverão ser colocadas e espalhadas de forma a garantir a cobertura total das áreas que vão ser alvo de operações de sementeira.

O volume de terras de cobertura necessário para aplicação de sementeira em todas as áreas indicadas no plano de modelação não deverá ultrapassar os 45 600m³, ou seja a totalidade das terras de cobertura a destapar mais terras que a empresa terá de adquirir no exterior e de manchas de empréstimo a definir no local na altura de realização das operações de recuperação.

Poderá ser necessário à empresa adquirir terras de cobertura do exterior de forma a realizar as operações de recuperação de acordo com o volume previsto.

A espessura da camada de terras de cobertura a aplicar, não deverá ultrapassar os 0,10m de espessura nas zonas de sementeira e os 0,5m de espessura nas áreas plantadas, devendo ser misturadas com restos de rocha de granulometria não superior a 0.1m para a ultima situação.

CAP. IX - Prazo de execução

As operações de plantação deverão ter inicio imediato e deverão durar até um período máximo de 3 anos.

As operações de sementeira propostas, deverão ser executadas apenas no final da exploração, quando se proceder à recuperação final, proposta no PARP.

CAP. X - Medidas de compensação ambiental

1. Fase de compensação durante a exploração

Propõe-se durante esta fase a plantação e sementeira das áreas indicadas na peça desenhada em anexo.

2. Fase de compensação após a exploração

A fase de compensação após a exploração é apenas composta pela monitorização da vegetação, de forma a garantir que a vegetação está em desenvolvimento.

2 – Relativamente ao Ruído:

- a) *Apresentar soluções que visem garantir o cumprimento do Critério de Incomodidade no local receptor R1, conforme previsto na alínea b) do n.º 1 do Artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído.*

De acordo com o estudo efectuado não foram detectadas, actualmente, quaisquer situações de incomodidade junto dos receptores sensíveis mais próximos, nomeadamente junto do receptor sensível avaliado. De acordo com as características do projecto de ampliação da pedreira não se prevê alteração da situação actual no que se refere, quer aos métodos produtivos, equipamentos de produção ou até mesmo o ritmo actual de extracção de calcário, pelo que as fontes emissoras de ruído serão as mesmas, não se prevendo alterações significativas da emissão de ruído com origem na pedreira nem a consequente alteração significativa dos níveis de ruído junto do receptor sensível mais exposto. Refira-se ainda que o avanço da lavra se fará no sentido oposto à da localização do receptor avaliado.

Numa óptica de prevenção e no sentido de continuação do cumprimento do RGR, as condições actuais e previstas no Projecto de Ampliação deverão ser cumpridas, nomeadamente os seguintes aspectos: equipamentos utilizados, método de desmonte (incluindo o período e frequência das pegadas de fogo, entre outros), sentido de avanço da lavra, ritmo de extracção e n.º de passagens de veículos/dia estimado.

Para além de garantir o cumprimento das condições supracitadas, recomenda-se que a empresa adopte as seguintes medidas de carácter preventivo.

1) Aumento da absorção da envolvente acústica

Esta medida pode ser conseguida utilizando, por exemplo, as zonas de stock como barreira acústica. Por outro lado, a empresa deverá manter as manchas de vegetação natural existente na envolvente da unidade extractiva, de modo que a mesma actue como absorvente acústico evitando-se a dissipação dos níveis sonoros e aumento dos níveis acústicos junto dos receptores sensíveis mais expostos.

2) Redução da emissão de ruído na fonte

A redução de utilização de equipamentos ruidosos e, sempre que possível, a sua substituição por outros menos ruidosos. A empresa deverá optar, sempre que possível, por equipamentos que usem as Melhores Tecnologias Disponíveis (MTD's) no mercado uma vez que estas garantem uma melhor eficiência ao nível da emissão de ruído.

3) Manutenção periódica dos equipamentos

O funcionamento dos equipamentos/máquinas em mau estado de conservação pode ser responsável pela emissão de níveis sonoros mais elevados [na ordem de 10 dB(A)], relativamente a equipamentos em bom estado de conservação e manutenção. Deverá ser mantido um registo das operações de manutenção para um controlo mais rigoroso e de modo a evitar acréscimos de ruído por manutenção não regular e adequada.

4) Cumprimento dos horários de funcionamento

A laboração da pedreira, em particular as actividades mais ruidosas (pegas de fogo, por exemplo), deverá ter em consideração os períodos de descanso da população, isto é, os períodos do entardecer e nocturno pois estes são, por definição, os períodos a que a população está mais sensível ao ruído.

5) Limitação da Velocidade de Circulação

Nos principais percursos efectuados pelos veículos pesados que fazem o escoamento do produto, deverá proceder-se à limitação da velocidade de circulação, em particular nas zonas próximas de receptores passíveis de sofrer incómodo (de modo a evitar a emissão de ruído e poeiras), tais como junto do receptor sensível avaliado e da localidade de Portel. Recomenda-se a adopção e colocação de sinalização adequada (Sinal de proibido circular a mais de 20 km/h) e sua informação e divulgação aos motoristas.

6) Monitorização

A análise efectuada ao ruído ambiente permitiu recolher uma amostragem dos níveis sonoros "reais" no espaço e tempo considerados. Deste modo, é recomendável, a fim de acompanhar a evolução do ambiente sonoro em particular junto do receptor sensível potencialmente afectado pela laboração da unidade extractiva, uma monitorização periódica dos níveis acústicos, não superior a dois anos.

3 – Quanto ao Ordenamento do Território:

- a) *Quantificar as áreas de REN afectadas pelo projecto, em cada sistema ecológico, conforme o previsto no ponto iii) da alínea d) do Anexo II da portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro.*

De acordo com a Carta de REN disponibilizada pela CCDR Alentejo, a área em estudo para a Pedreira “Quinta do Derramado” encontra-se em terrenos classificados como Cabeceiras de Linhas de Água (CAB), Áreas de Máxima Infiltração (AMI) e Áreas com Risco de Erosão (ERO), possível de visualizar na Figura 1.

Assim, para a área total do projecto em estudo, referente à ampliação da Pedreira “Quinta do Derramado”, as áreas de REN afectadas, por sistema ecológico (e patentes na Figura 1), são as constantes na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantificação de áreas REN afectadas pelo projecto da ampliação da Pedreira “Quinta do Derramado”, por sistema ecológico.

Sistema	Área (m²)
Cab + Ami + Ero	56.174
Cab + Ero	69.990
Cab	9.817
<i>TOTAL</i>	<i>135.981</i>

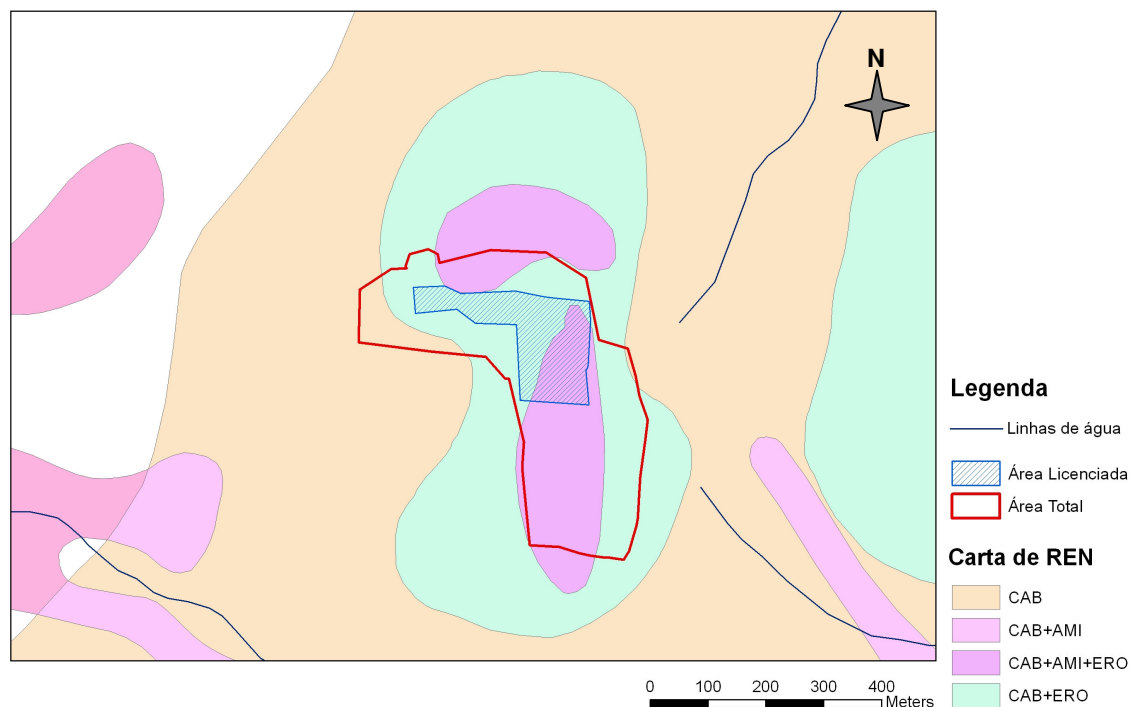


Figura 1 – Carta de REN para a área em estudo da pedreira (Fonte: CCDR Alentejo).

4 – No que se refere aos Sistemas Biológicos e Biodiversidade:

- a) *Quantificar a área de montado afectada pelo projecto, tendo em conta que na fase de ampliação da pedreira está previsto o derrube de 19 árvores, entre sobreiros e azinheiras.*

Na fase de ampliação da pedreira está previsto o derrube de 19 árvores (azinheiras e sobreiros), como é possível observar pela análise da Figura 2 (zona delimitada a verde). Esta área corresponde a cerca de **42.000 m² de montado**.

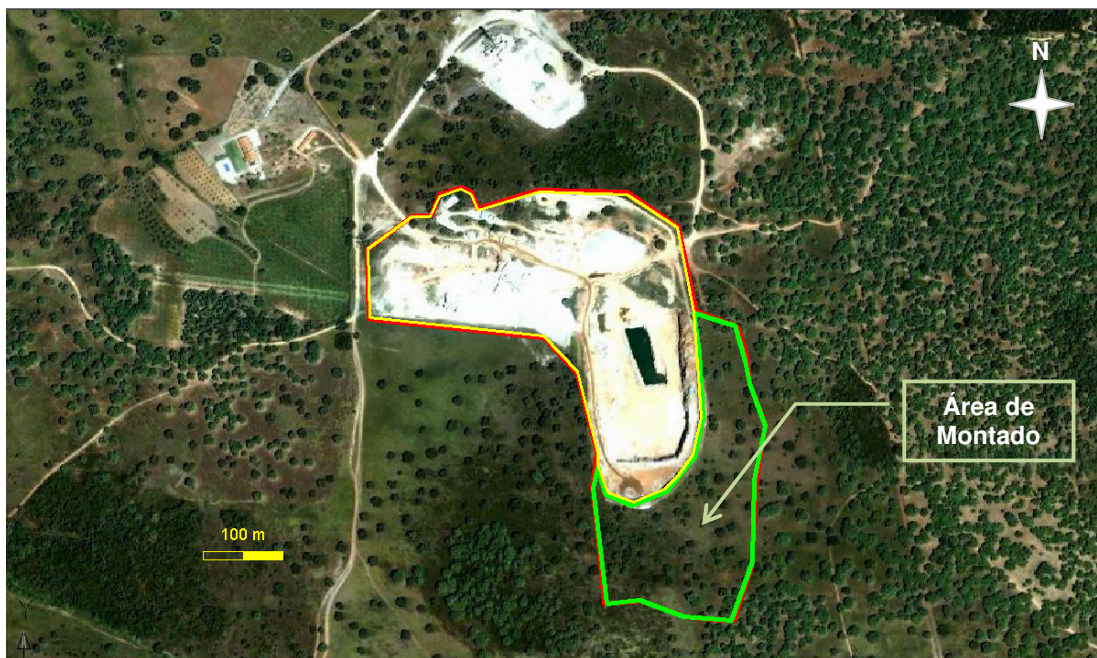


Figura 2 – Foto aérea com a sobreposição do sistema biológico em presença na área de intervenção do projecto, sendo a área a verde correspondente à zona de montado (Fonte: Google.Earth).