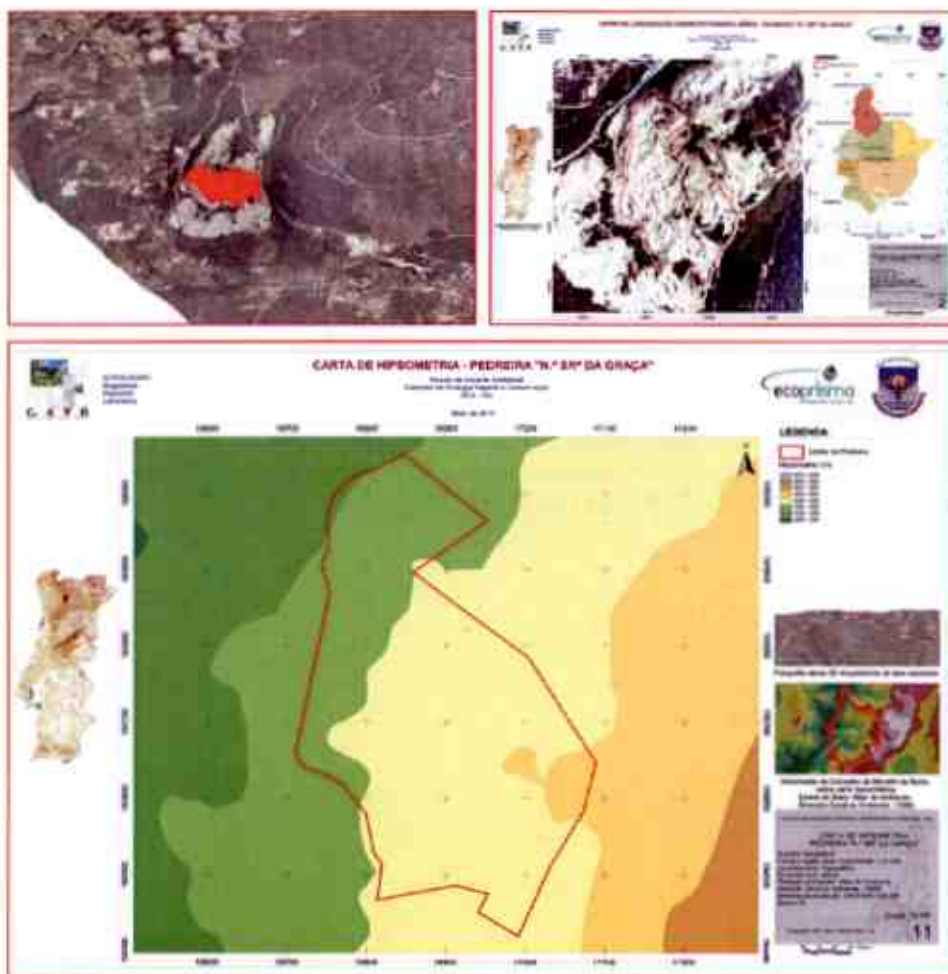


ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ELEMENTOS ADICIONAIS

PEDREIRA NOSSA SENHORA DA GRAÇA

GRANIBASTO – GRANITOS DE BASTO, LDA



MONDIM DE BASTO

OUTUBRO DE 2011

ELEMENTOS ADICIONAIS

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PEDREIRA NOSSA SENHORA DA GRAÇA

Estudo de Impacte Ambiental – Pedreira Nossa Senhora da Graça
Lugar – Senhora da Graça
Freguesia – Mondim de Basto
Concelho – Mondim de Basto
Distrito – Vila Real
Processo n.º 486377 DAA/749/AIA
Classificação: Anexo II, ponto 2, alínea a)
Entidade Licenciadora – Direcção Regional de Economia do Norte
Autoridade de AIA – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Proponente – GRANIBASTO – GRANITOS DE BASTO, LDA

1. ENQUADRAMENTO

Por Ofício com a Ref.ª 1159/DSIRG DE 17-08-2011, a Direcção Regional de Economia do Norte, na qualidade de Entidade Licenciadora, remete ao promotor o pedido de elementos adicionais ao Estudo de Impacte Ambiental da Pedreira Nossa Senhora da Graça solicitados pela Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental.

Deste modo, remetem-se em anexo os elementos adicionais em número de 7 exemplares em papel e em formato digital, assim como uma proposta de reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), de forma a reflectir as alterações agora solicitadas e corrigir as deficiências apontadas.

1. PROJECTO

A legislação apresentada no Plano de Lavra, referente quer à classificação das pedreiras, quer às zonas de defesas, está incorrecta visto não se tratar do Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro mas sim do Decreto-lei n.º 270/2001, de 06 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro;

Corrige-se a legislação aplicada à classificação da pedreira e às Zonas de Defesa (ver 1.3 – Zonas de Defesa):

Face Decreto-lei n.º 270/2001, de 06 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, a pedreira "Nossa Senhora da Graça" é uma pedreira da **Classe 2**.

Quadro 1 – Classes de Pedreiras – DL n.º 340/2007 de 12 de Outubro

Classe	Características	Entidade Licenciadora
1	Área superior ou igual a 25 ha	DRE
2	Pedreiras subterrâneas ou mistas, ou a céu aberto com área inferior a 25 ha mas que, neste caso, excedam qualquer dos limites das pedreiras de classe 3	
3	Área máxima de 5 ha, profundidade máxima de 10 m, produção máxima de 150.000 t/ano, número máximo de trabalhadores de 15 e consumo máximo de explosivos de 2.000 kg/ano	Câmara Municipal

A legislação apresentada no PARP – monitorização, relativamente ao ruído e aos resíduos, já se encontra revogada;

1. Ruído: A legislação apresentada no PARP faz apenas referência Decreto-Lei n.º 292/2000 de 14 de Novembro mas não estabelece que o Plano de Monitorização do Ruído seja feito com base nele. É referido que o Plano de Monitorização do Ruído, na elaboração das campanhas de monitorização, deverá observar o disposto na Legislação em vigor, relativo à matéria de protecção ambiental, nomeadamente o Regulamento Geral de Ruído publicado no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, acrescentando-se, já agora, as possíveis alterações aplicadas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto.

2. Resíduos: A Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, que publica a Lista Europeia de Resíduos (LER), está em vigor.

Relativamente às zonas de defesa, não se encontram especificados quais os objectos a proteger nem uma referência ao motivo da distância, em todo o perímetro de 10 m;

Existirá na maior parte do perímetro da pedreira uma Zona de Defesa com 10 metros de largura, de acordo com o Decreto-lei n.º 270/2001, de 06 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

As zonas de defesa (10 m) têm como finalidade:

- ✚ Constituição de uma **Cortina Arbórea** para minimização dos Impactes Ambientais (ver PARP);
- ✚ Zona de defesa em relação a caminhos existentes.

Foi definida uma área de defesa com 10 m em grande parte da área a licenciar, mas a NO dessa área é proposta uma área de defesa de pelo menos 50 metros à conduta de abastecimento de água do Sistema de St. Apolinário.

Nas plantas do Plano de Pedreira apresentado a análise é realçada essa área de defesa adicional nessa zona.

Na componente escrita do Plano de Pedreira não foi, por lapso, referida no texto, essa área de defesa adicional a NO da propriedade a licenciar, sendo apenas feito a devida representação nas peças desenhadas.

- As britas e "tout-venants" identificadas, identificadas no Quadro n.º 4 como material explorado "Não Vendável não podem ser consideradas não podem ser considerados no âmbito deste projecto, pois este não contempla o equipamento necessário para o fabrico dos mesmos;

É retirado do Quadro n.º 4 as britas e tout-venants.

Quando a empresa considerar a produção destes materiais, procederá à actualização do Plano de Pedreira.

% de Material		Características	1ª Fase de Exploração	2ª Fase de Exploração	Total
Vendável	25,0%	Blocos e cantarias de 1ª escolha	124.362	31.555	155.917
	30,0%	Blocos e cantarias de 2ª escolha	149.235	37.866	187.100
	15,0%	Calçadas	74.617	18.933	93.550
Não Vendável	29,9%	Escombros resultantes do acerto dos blocos	148.737	37.739	186.477
	0,1%	Solos provenientes da decapagem	497	126	624
Total			497.449	126.219	623.668

- Na sua maioria, os quadros apresentados não contemplam unidades sempre que necessário;

Alguns quadros, por lapso, não possuem as respectivas unidades, assim informa-se que as unidades usadas no Projecto são as seguintes:

Descrição	Unidade
Áreas	m ²
Volumes	m ³
Unidades métricas (altura, comprimento)	m
Previsão Temporal da Exploração	Anos
Custos e Custos Unitários	€
Plantação Pinus Pinaster nas várias áreas	N.º Unidades

Assim, procede-se à correcção de alguns quadros do Plano de Lavra.

Quadro 3 – Cálculo do Tempo de Vida – 1ª fase de Exploração

Áreas/Volumes	1ª Fase de Exploração
Área explorada (m ²)	25.811,06
Volume total bruto de material a desmontar (m ³)	497.449
Volume total de bloco comercial (m ³)	348.214
Volume total de alvenaria e desperdício(m ³)	149.235
N.º meses Trabalho/ano	12
Produção mensal média de bloco comercial (m ³)	420
Previsão Temporal da Exploração (anos)	69

Quadro 4 – Cálculo do Tempo de Vida – 2ª fase de Exploração

Áreas/Volumes	2ª Fase de Exploração
Área explorada (m ²)	8.223
Volume total bruto de material a desmontar (m ³)	126.219
Volume total de bloco comercial (m ³)	88.353
Volume total de alvenaria e desperdício(m ³)	37.866
N.º meses Trabalho/ano	12
Produção mensal média de bloco comercial (m ³)	420
Previsão Temporal da Exploração (anos)	18

Quadro 5 – Cálculo do Tempo de Vida da pedraira

	1ª Fase de Exploração	2ª Fase de Exploração	Escombreira	Parque de Blocos e Anexos	Zona defesa	Área Restante	TOTAL
Área explorada (m ²)	25.811	8.223	14.937	46.165	17.301	21.210	133.648
Volume total bruto de material a desmontar (m ³)	497.449	126.219					623.668
Volume total de bloco comercial (m ³)	348.214	88.353					436.568
Volume total de alvenaria e desperdício (m ³)	149.235	37.866					187.100
N.º meses Trabalho/ano	12	12					24
Produção mensal média de bloco comercial (m ³)	420	420					840
Previsão Temporal da Exploração (anos)	69	18					87

As unidades usadas nos Quadro de Medições do P.A.R.P. estão referidas no quadro seguinte.

Medições	Unidades
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores	m
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial)	m ³
3. Mobilização do solo (ripagem)	m ²
4. Espalhamento de terra	m ³
5. Aquisição de terra	ton
6. Fertilizações	ton
7. Plantação no talude "Pinus pinaster"	N.º Unidades
8. Plantação no patamar "Pinus pinaster"	N.º Unidades
9. Plantação na Escombreira "Pinus pinaster"	N.º Unidades
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos	N.º Unidades
11. Plantação na zona de defesa "Pinus pinaster"	N.º Unidades
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante	N.º Unidades
13. Manutenção das zonas recuperadas	m ² /ano

Na descrição do projecto, a maioria das figuras não são perceptíveis, assim como, não fazem referência à escala utilizada;

As figuras são retiradas das Plantas enviadas (escala 1:1000) e, assim, não possuem escala.

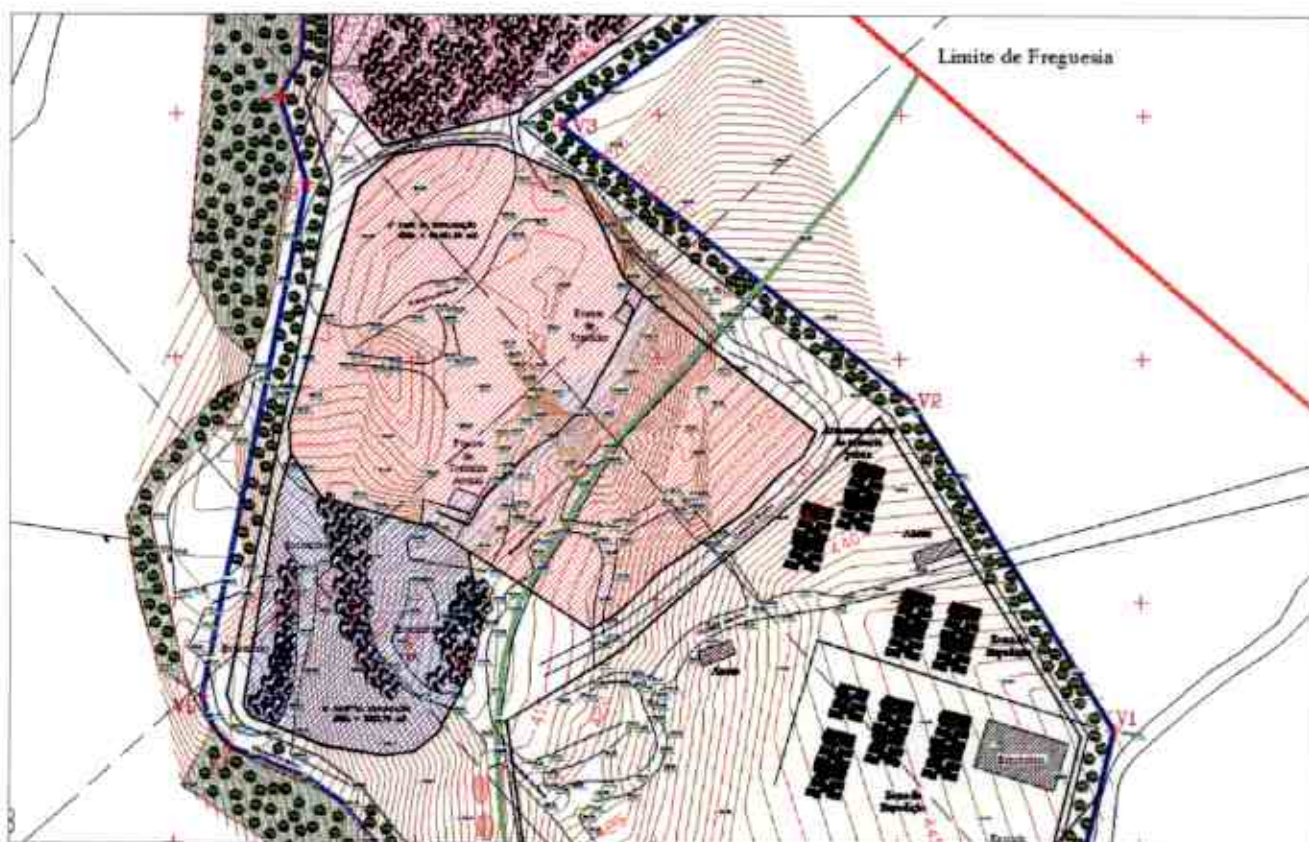
As figuras apresentadas no texto da descrição do projecto correspondem a ilustrações retiradas das peças desenhadas principais, as quais estão incluídas a escala adequada no Plano de Lavra.

As ilustrações ou figuras no texto visam unicamente tentar transmitir um melhor entendimento da parte escrita, não pretendendo ter uma escala específica, mas sim proporcionar uma imagem do que se procura transmitir por palavras no texto, daí existirem as peças desenhadas do Plano de Pedreira a um pormenor e escala adequados.

Como complemento às imagens agora mais visíveis, apresentam-se em ANEXOS 1, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", as peças desenhadas da descrição do projecto a uma escala mais conveniente, assim como melhor explicadas, as quais julgamos atender ao solicitado.

Ainda assim, de seguida procura-se melhorar a qualidade das figuras, ainda que as mesmas não tenham escala, dado que o objectivo é informativo e explicativo.

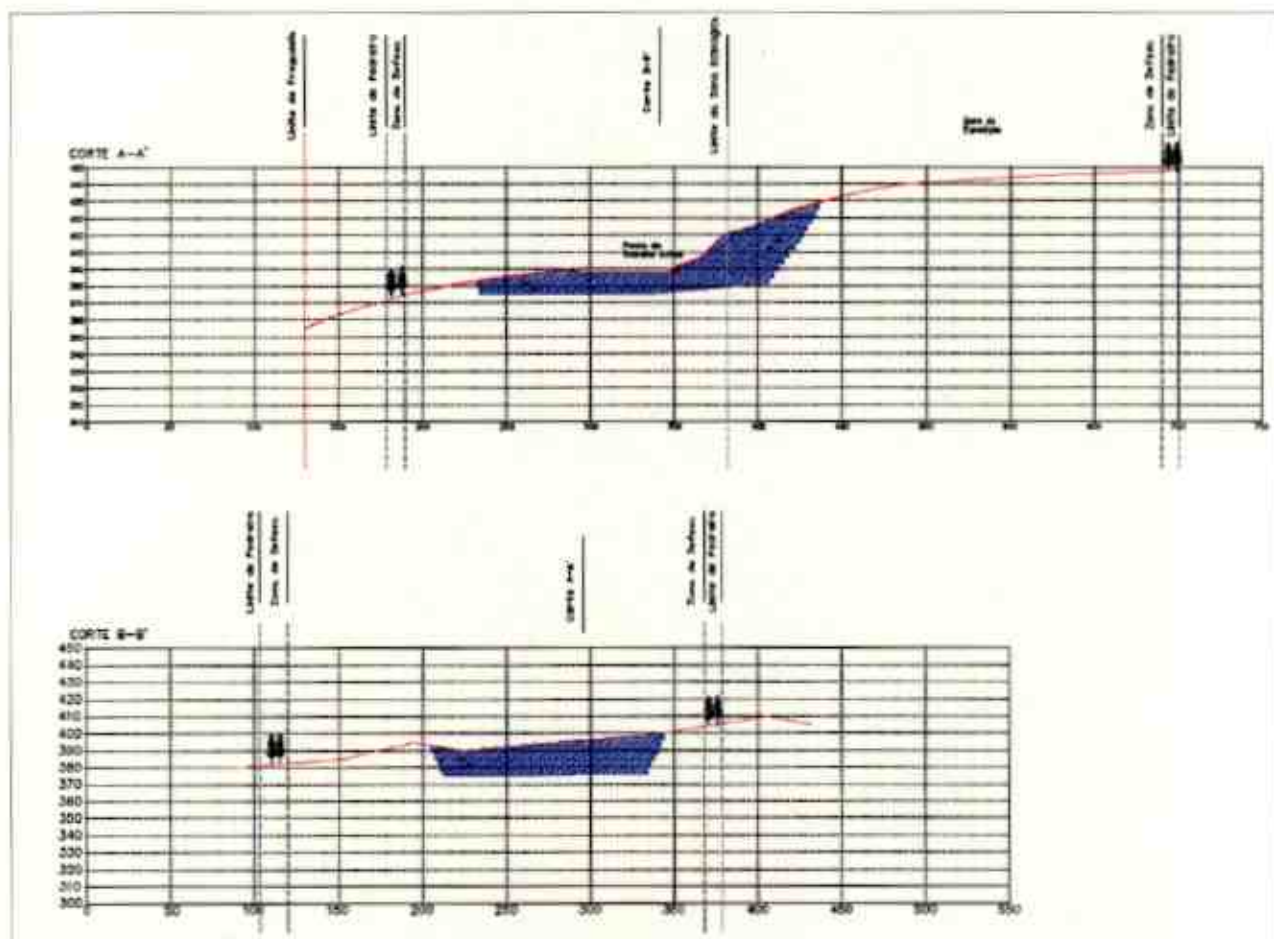
De seguida procede-se à descrição de algumas figuras das fases de exploração descritas no Plano de Lavra.



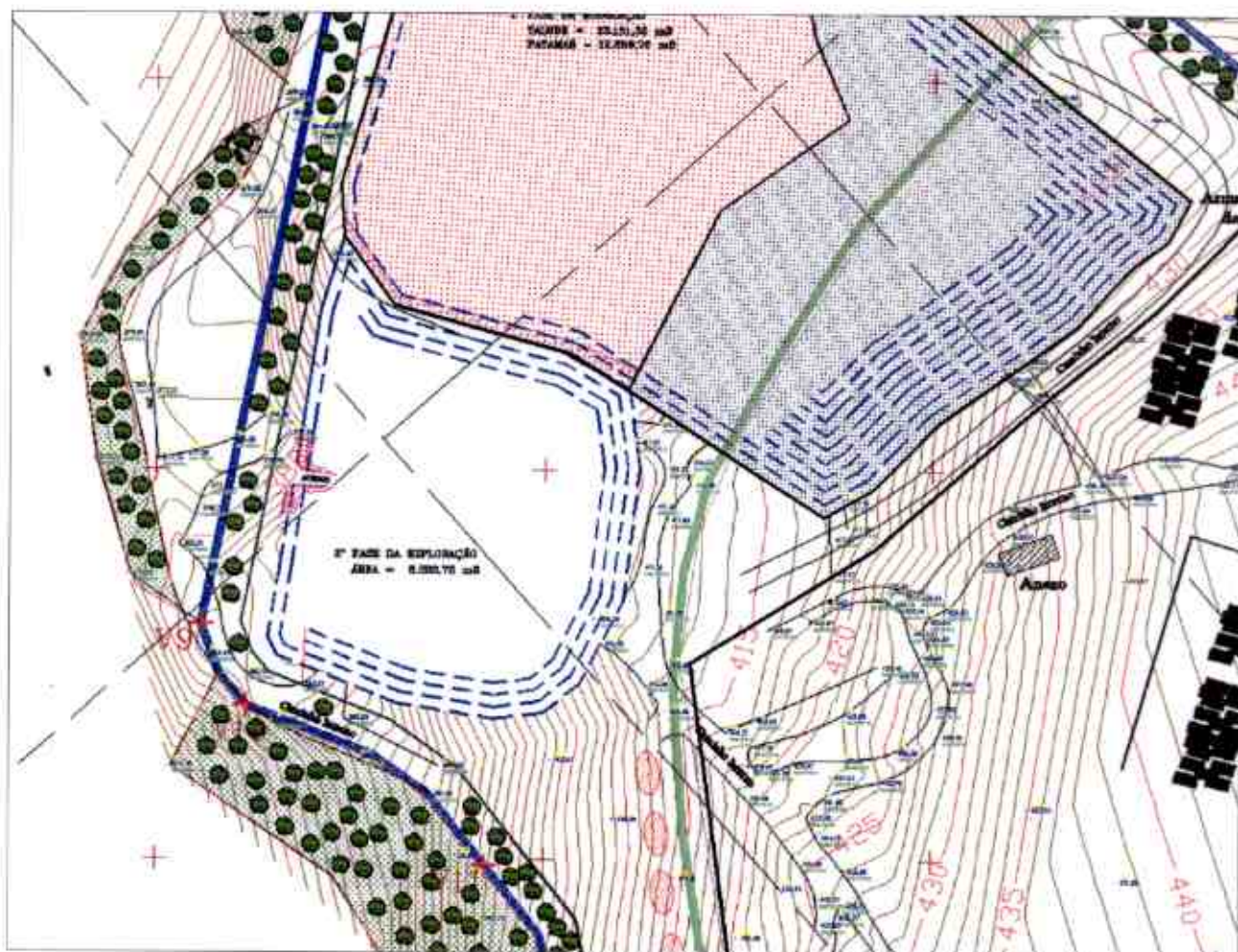
Zona de Exploração (Planta do Zonamento)



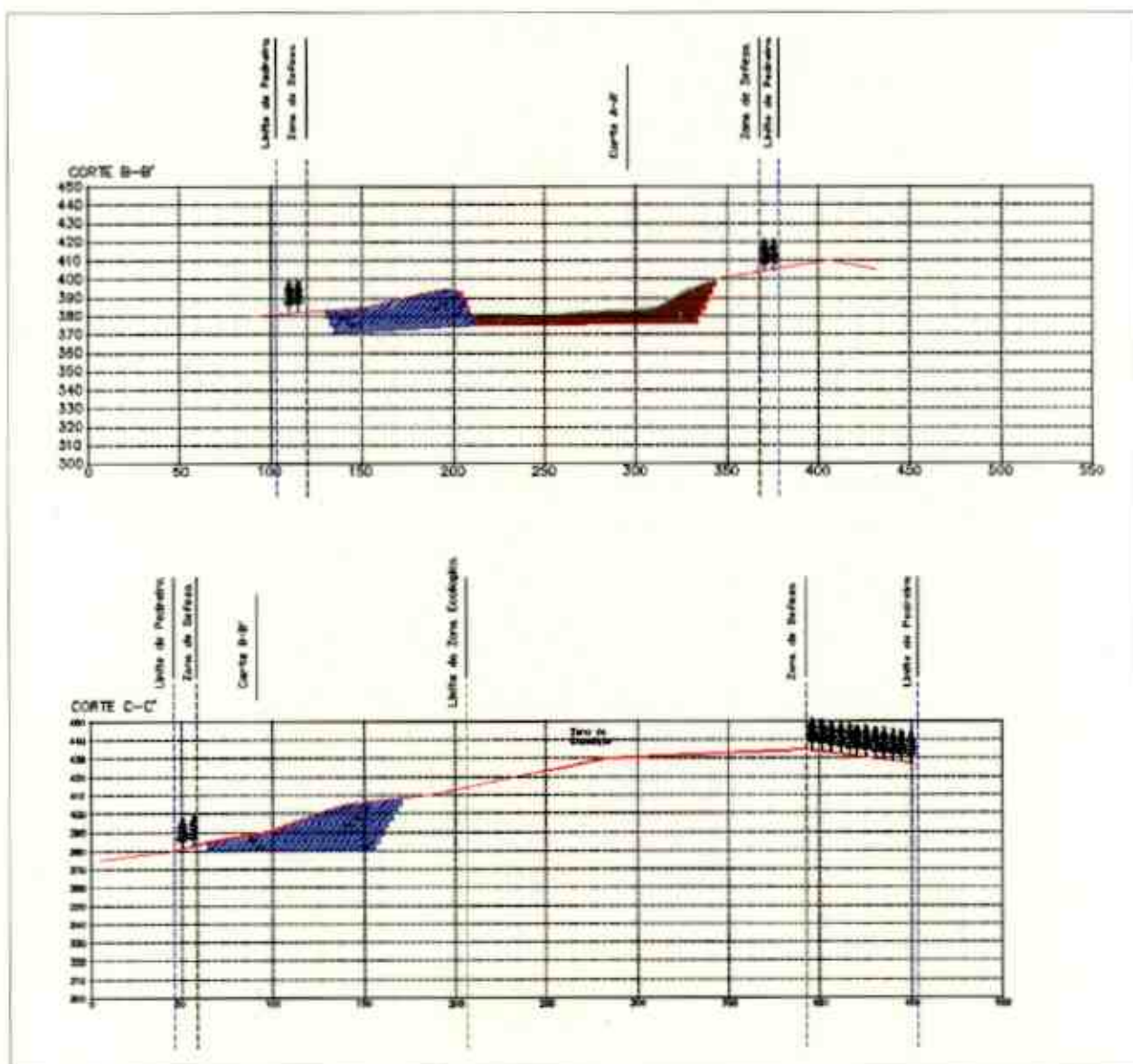
1.ª Fase de Exploração (Planta da 1.ª Fase de Exploração)



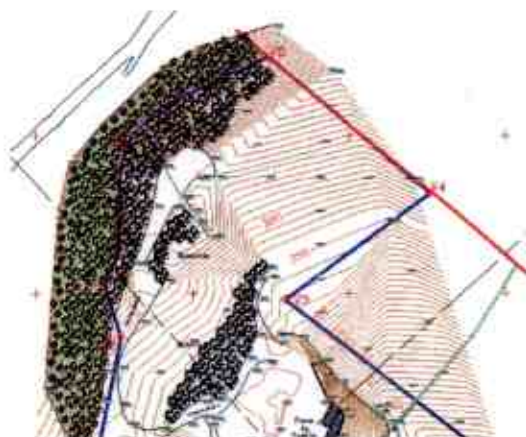
Perfis da 1.^a Fase de Exploração (Perfis da 1.^a Fase de Exploração)



2.ª Fase de Exploração (Planta da 2.ª Fase de Exploração (1.ª Fase da Modelação))



Perfis da 2.^a Fase de Exploração (Perfis da 2.^a Fase de Exploração (1.^a Fase da Modelação)



Recuperação das escombreiras fora da área a licenciar (Planta de Localização (Situação Actual))



1. Fase da Recuperação (Planta da 2.ª Fase de Exploração (1.ª Fase da Modelação))



2.ª Fase da Recuperação (Modelação Final)



Sementeiras (Planta de Sementeiras)



Plantações (Planta de Plantação (Situação Final))

Fases da Recuperação

O orçamento do PARP deverá ser reformulado, de forma a integrar a totalidade dos trabalhos contemplados para as diferentes fases do projecto, e com a indicação dos preços unitários referenciados aos valores de mercado, ou seja, de empresas da especialidade (não são admissíveis valores unitários, baseados na execução pelo próprio e/ou com meios a disponibilizar pelo próprio explorar), devendo para tal, ser apresentado um orçamento validado com pelo menos três propostas, correspondentes a três consultas a empresas da especialidade;

As descrições das Fases de Recuperação encontram-se descritas no Caderno de Encargos, onde são descritas as fases, desde o aterro à descrição da plantação de novas espécies de pinheiros, tipo de adubos aplicados, altura mínima de terra de plantação (0,15 cm).

Em ANEXOS 3 em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", é enviado um documento, apenas com o caderno de encargos para a empreitada de recuperação.

O orçamento entregue do PARP tinha um valor condizente e até superior aos valores praticados em território nacional, na altura da sua realização, estando alguns dos valores sobre-estimados, em relação aos preços actuais de mercado (Outubro de 2011):

1. Custos de Movimentação de terras (Ponto 1 a 3 - Mapas de Medições): Estava definido um valor de 0,45 €/m³ de terra movimentada (valor à data da realização do PARP). Este valor era suficiente para englobar o aluguer (com operador incluído) de 3 máquinas para a movimentação de terras e enchimento das zonas com lavra terminada. Após consultas em Outubro de 2011, obteve-se nas empresas da zona preços inferiores, sendo assim os preços de aluguer (com operador) para a proposta mais baixa serão:

Equipamento	Valor/dia	Dias/mês	Total/mês
Dumper,	420,00 €	22	9.240,00 €
Giratória	710,00 €	22	15.620,00 €
Pá carregador	520,00 €	22	11.440,00 €
Total	1.650,00 €		36.300,00 €
		Custo/m ³	0,21 €

Considerado um volume total de terra movimentada na recuperação de 129.055,28 m³ + 41.113,65 m³ (ver Mapas de Medições) = 170.168,93 m³, obtém-se um custo/m³ de 0,21€.

2. Plantações: Em ANEXOS 4 em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" são descritos os preços praticados por algumas empresas na venda de árvores e de sementes, sendo estes inferiores aos usados no PARP. Refere-se ainda que os preços da Alvimicos mantiveram-se sem evolução em 2011, pelo que o seu catálogo continua válido (informação dos responsáveis da empresa).

No PARP o valor utilizado é de 0,25€.

O preço para o adubo utilizado na data de realização do PARP, é de adubos orgânicos, que são mais acessíveis em termos de preços (objectivo era de ter preços para fornecimento de grandes quantidades de adubo obtido na área geográfica da pedreira, por exemplo em explorações agrícolas). Como nessa zona geográfica, onde se encontra a pedreira, poderá ser difícil a obtenção em explorações agrícolas desta quantidade de adubo orgânico, foram consultadas algumas empresas da especialidade, tendo apenas duas respondido em tempo adequado (Campoeste e Lipor, por telefone). Escolheu-se o preço da Lipor por razões económicas:

✚ 35 kg de adubo em pó – 3€, o que corresponde a 85,7 €/ton

É de prever que seja usada uma quantidade inferior à descrita, caso a empresa responsável pela sua realização opte, por exemplo, por colocar adubo em apenas 1 m² em redor da semente ou pé de pinheiro. Como essa previsão poderá ser difícil, atendendo à data de início dos trabalhos de recuperação, utilizou-se o pior cenário em termos de adubação.

Conclui-se, assim, que o orçamento do ponto de vista económico é adequado, ou seja, os valores unitários utilizados estão condizentes ou ligeiramente acima dos praticados pelo mercado, e conseguem suportar qualquer valor de inflação e/ou variação de preços que possa ocorrer até ao início da recuperação da pedreira (ver ANEXOS 4 em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS"). O valor da recuperação poderá, ainda, ser inferior se a empresa utilizar meios próprios, nomeadamente, ao nível da movimentação de terras.

Com base no anteriormente descrito será necessário proceder à actualização dos custos da recuperação:

Mapa de Medições da 1.ª Fase

Quadro 25 – Medições 1ª Fase de Recuperação

Medições	1ª Fase de Recuperação		
	Quantidades	Factor	Totais
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores (m)	487,00	-	487,00
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial) (m ³)	25.811,06	5,00	129.055,28
3. Mobilização do solo (ripagem) (m ³)	25.811,06	-	25.811,06
4. Espalhamento de terra (m ³ =m ² x m)	25.811,06	0,15	3.871,66
5. Aquisição de terra (ton)	-	-	-
6. Fertilizações (ton=m ² x kg/1000)	25.811,06	2,50	64,53
7. Plantação no talude (un)	526,05	-	526,05
8. Plantação no patamar "Pinus pinaster"	506,39	-	506,39
9. Plantação na Escombreira (un)	-	-	-
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos (un)	-	-	-
11. Plantação na zona de defesa (un)	-	-	-
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante (un)	-	-	-
13. Manutenção das zonas recuperadas (m ² /ano)	25.811,06	2,00	51.622,11

Quadro 26 – Orçamento 1ª Fase de Recuperação

Medições	1ª Fase de Recuperação		
	Quantidades	Preços Unitários	Importância
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores (m)	487,00	0,30 €	146,10 €
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial) (m³)	129.055,28	0,21 €	27.529,74 €
3. Mobilização do solo (ripagem) (m³)	25.811,06	0,12 €	3.097,33 €
4. Espalhamento de terra (m³=m² x m)	3.871,66	0,21 €	813,05 €
5. Aquisição de terra (ton)	-	2,49 €	- €
6. Fertilizações (ton=m² x kg/1000)	64,53	85,70 €	5.530,02 €
7. Plantação no talude (un)	526,05	0,25 €	131,51 €
8. Plantação no patamar (un)	506,39	0,25 €	126,60 €
9. Plantação na Escombreira (un)	-	0,25 €	- €
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos (un)	-	0,25 €	- €
11. Plantação na zona de defesa (un)	-	0,25 €	- €
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante (un)	-	0,25 €	- €
13. Manutenção das zonas recuperadas (m²/ano)	51.622,11	0,25 €	12.905,53 €
Total			50.279,87 €

Mapa de Medições da 2.ª Fase

Quadro 27 – Medições 2ª Fase de Recuperação

Medições	2ª Fase de Recuperação		
	Quantidades	Factor	Totais
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores (m)	284,00	-	284,00
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial) (m³)	8.222,73	5,00	41.113,65
3. Mobilização do solo (ripagem) (m³)	8.222,73	-	8.222,73
4. Espalhamento de terra (m³=m² x m)	8.222,73	0,15	1.233,41
5. Aquisição de terra (ton)	-	-	-
6. Fertilizações (ton=m² x kg/1000)	8.222,73	2,50	20,56
7. Plantação no talude (un)	129,38	-	129,38
8. Plantação no patamar (un)	199,53	-	199,53
9. Plantação na Escombreira (un)	-	-	-
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos (un)	-	-	-
11. Plantação na zona de defesa (un)	-	-	-
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante (un)	-	-	-
13. Manutenção das zonas recuperadas (m²/ano)	8.222,73	2,00	16.445,46

Quadro 28 – Orçamento 2ª Fase de Recuperação

Medições	2ª Fase de Recuperação		
	Quantidades	Preços Unitários	Importância
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores (m)	284,00	0,30 €	85,20 €
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial) (m ³)	41.113,65	0,21 €	8.770,26 €
3. Mobilização do solo (ripagem) (m ³)	8.222,73	0,12 €	986,73 €
4. Espalhamento de terra (m ³ =m ² x m)	1.233,41	0,21 €	259,02 €
5. Aquisição de terra (ton)	-	2,49 €	- €
6. Fertilizações (ton=m ² x kg/1000)	20,56	85,70 €	1.761,72 €
7. Plantação no talude "Pinus pinaster"	129,38	0,25 €	32,34 €
8. Plantação no patamar "Pinus pinaster"	199,53	0,25 €	49,88 €
9. Plantação na Escombreira "Pinus pinaster"	-	0,25 €	- €
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos	-	0,25 €	- €
11. Plantação na zona de defesa "Pinus pinaster"	-	0,25 €	- €
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante	-	0,25 €	- €
13. Manutenção das zonas recuperadas (m ² /ano)	16.445,46	0,25 €	4.111,37 €
Total			16.056,51 €

Mapa de Medições da 3.ª Fase

Quadro 29 – Medições 3ª Fase de Recuperação

Medições	3ª Fase de Recuperação		
	Quantidades	Factor	Totais
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores (m)	-	-	-
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial) (m ³)	-	-	-
3. Mobilização do solo (ripagem) (m ³)	99.613,77	-	99.613,77
4. Espalhamento de terra (m ³ =m ² x m)	99.613,77	0,15	14.942,07
5. Aquisição de terra (ton)	-	-	-
6. Fertilizações (ton=m ² x kg/1000)	99.613,77	2,50	249,03
7. Plantação no talude (un)	-	-	-
8. Plantação no patamar (un)	-	-	-
9. Plantação na Escombreira (un)	597,48	-	597,48
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos (un)	1.846,61	-	1.846,61
11. Plantação na zona de defesa (un)	692,05	-	692,05
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante (un)	848,42	-	848,42
13. Manutenção das zonas recuperadas (m ² /ano)	99.613,77	2,00	199.227,54

Quadro 30 – Orçamento 3ª Fase de Recuperação

Medições	3ª Fase de Recuperação		
	Quantidades	Preços Unitários	Importância
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores (m)	-	0,30 €	- €
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial) (m³)	-	0,21 €	- €
3. Mobilização do solo (ripagem) (m³)	99.614	0,12 €	11.953,65 €
4. Espalhamento de terra (m³=m² x m)	14.942	0,21 €	3.137,83 €
5. Aquisição de terra (ton)	-	2,49 €	- €
6. Fertilizações (ton=m² x kg/1000)	249	85,70 €	21.342,25 €
7. Plantação no talude (un)	-	0,25 €	- €
8. Plantação no patamar (un)	-	0,25 €	- €
9. Plantação na Escombreira (un)	597	0,25 €	149,37 €
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos (un)	1.847	0,25 €	461,65 €
11. Plantação na zona de defesa (un)	692	0,25 €	173,01 €
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante (un)	848	0,25 €	212,10 €
13. Manutenção das zonas recuperadas (m²/ano)	199.228	0,25 €	49.806,89 €
Total			87.236,76 €

Orçamento da Recuperação das escombreiras fora da área a licenciar

Quadro 2 – Áreas das escombreiras fora da área a licenciar

Áreas	m²
Área 1	8.784,79
Área 2	1.316,16
Área 3	6.912,11
Total	17.013,07

Quadro 32 – Orçamento da Recuperação das escombreiras fora da área a licenciar

Medições	Quantidades	Factor	Totais	Preços Unitários	Importância
Mobilização do solo (ripagem) (m³)	17.013,07		17.013,07		
Espalhamento de terra (m³=m² x m)	17.013,07	0,15	2.551,96	0,21 €	535,91 €
Fertilizações (ton=m² x kg/1000)	17.013,07	2,50	42,53	85,70 €	3.645,05 €
Aquisição de terra (ton)			-		- €
Plantação (un)	680,52		680,52	0,25 €	170,13 €
Manutenção das zonas recuperadas (m²/ano)	17.013,07	2	34.026,13	0,25 €	8.506,53 €
Total					12.857,62 €

Quadro 33 - Custo total da Recuperação

Fases	Custo
1ª Fase de Recuperação	50.279,87 €
2ª Fase de Recuperação	16.056,51 €
3ª Fase de Recuperação	87.236,76 €
Remoção das Instalações	500,00 €
Remoção dos Resíduos	100,00 €
Recuperação da escombrelas Fora da área da Pedreira	12.857,62 €
Total	167.030,77 €

Cálculo actualizado da caução

1. No que se refere ao cálculo do valor da caução, é utilizada uma nova fórmula de cálculo, referida no Decreto – Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, Art.º 52, que se baseia na prestação de caução em função das áreas afectas (excluem-se as áreas virgens e as já recuperadas):

$$X = Ctrec - (Ctrec : Atl) \times (Avg + Arec)$$

2. Tal como foi referido no Plano de Lavra a Pedreira de Nossa Senhora da Graça é considerada, face ao Decreto – Lei 340/2007 como uma **pedreira de Classe 2**.

3. As escombrelas fora da área a licenciar vão ser consideradas para o cálculo da caução (o custo do PARP foi calculado tendo em consideração a recuperação destas áreas).

4. Após os 3 (três) primeiros anos – Programa Trienal (sendo definido como o programa contendo a descrição dos trabalhos de exploração e recuperação paisagística para três anos, em execução do plano de pedreira aprovado) o valor da caução deverá ser revisto.

5. Para os 3 (três) primeiros anos:

- ⬇ Área de exploração: 1.ª Fase de Exploração;
- ⬇ Área não mexida: [Área total a licenciar - 1.ª Fase de Exploração];
- ⬇ Áreas recuperadas ou em recuperação: Zona de Defesa e Escombrelas fora da área a licenciar (área 1, área 2 e área 3).

Quadro 34 – Determinação do Valor de Cação

Ctrec=Custo Total do Projecto Aprovado para a exec. do PARP	167.030,77 €
Avg=área licenciada não mexedida à data do cumprimento do respectivo programa trienal	107.836,49
Atl= área total licenciada (m²)	150.660,62
Arec= Área explorada já recuperada (m²)	17.013,07
X = Valor da caução	28.615,58 €

Com base no quadro anterior propõe-se que seja aplicada à empresa Granibasto, Lda, a caução de 28.615,58 €.

2. QUESTÕES TRANSVERSAIS AO EIA

- Justificar o valor do investimento apresentado, que se considera manifestamente insuficiente;

Na Nota de Envio que acompanha o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é apresentada uma estimativa do investimento actual que se julga necessário.

O promotor do projecto de licenciamento da pedreira Nossa Senhora da Graça labora já no local há vários anos a esta data, possuindo todos os investimentos realizados, principalmente todos os inerentes a maquinaria pesada, viaturas de transporte e anexos de apoio.

Deste modo, nesta fase de apresentação do presente pedido de licenciamento e para implementação do Projecto de Execução em avaliação, considera-se que o investimento a realizar é bastante reduzido, dado que o mesmo foi já efectivamente efectuado há vários anos a esta data, não se pretendendo efectuar investimentos de montantes elevados, daqui em diante.

Entendemos que o valor do investimento a colocar na Nota de Envio do EIA seria o considerado necessário para implementação do Projecto de Execução agora apresentado, ou seja, o promotor já possui tudo o necessário para implementação.

Caso se considere que o valor de investimento a realizar será num cenário de arranque actual, sem que o promotor tenha qualquer tipo de equipamento ou outros utensílios para desenvolvimento do Projecto de Execução e tenha que os adquirir (não é caso), a estimativa realizada será com um investimento de cerca de 275.000 €.

- O EIA deve ter elementos do projecto, designadamente peças desenhadas (plantas e perfis) que permitam uma adequada interpretação do desenvolvimento dos trabalhos, em fase de exploração e recuperação;

Em ANEXOS 1, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", apresentam-se as peças desenhadas solicitadas, as quais julgamos atender ao solicitado.

- Apresentar um capítulo referindo os antecedentes deste projecto;

A empresa GRANIBASTO – GRANITOS DE BASTO, LDA. desenvolveu um conjunto de diligências no sentido de proceder à legalização da sua exploração, embora se tenham revelado acções pontuais sem estratégia definida, resultando em reduzida eficácia até ao momento.

Em 2002 o Município de Mondim de Basto informa o promotor da necessidade de instruir um pedido de certidão de localização.

No mesmo ano, o promotor, no dia 11-11-2002, solicita a referida certidão de localização ao então Director Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território – Norte.

Em Julho de 2003, conforme ofício do Município de Mondim de Basto dirigido ao promotor, ainda não tinha sido dada qualquer resposta ao pedido.

Em Agosto de 2004 o promotor recebe a resposta ao seu pedido de emissão de certidão de localização, referindo-se no mesmo que, de acordo com a legislação em vigor de Avaliação de Impacte Ambiental, deverá ser apresentado um Estudo de Impacte Ambiental.

Em 2005, o Município de Mondim de Basto emite uma certidão a recolher o interesse concelhio para a instalação da indústria do proponente.

Em 2007, a então Direcção Geral dos Recursos Florestais emite parecer favorável condicionado ao licenciamento da pedra.

Em 2006, o proponente procede ao aluguer dos terrenos sobre a forma de Escritura Pública com a entidade administradora dos mesmos, no caso, a Junta de Freguesia de Mondim de Basto.

Em 2007, o proponente submeteu a pedido de licenciamento um processo de licenciamento, o qual integrava um Plano de Pedreira e um Estudo de Impacte Ambiental, não tendo sido aprovado o pedido, pelo facto da área solicitada a licenciamento, naquela altura, não corresponder à que efectivamente estava a ser utilizada.

Em 2007 o Projecto de Execução apresentado correspondia a cerca de 50% da totalidade da área agora apresentada.

O Projecto de Execução apresentado em 2007 e o associado EIA foram rejeitados pelo facto das áreas consideradas terem sido ultrapassadas no terreno.

Em 2009, o proponente pediu o enquadramento da exploração no artigo 5.º do Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de Outubro, tendo sido atribuída a licença provisória da pedra em 16-09-2009.

O presente processo de licenciamento é apresentado para atender ao solicitado nas condições da licença provisória.

Em ANEXOS 2 em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" são apresentados documentos que pretendem caracterizar os antecedentes documentais para a área em estudo.

- A legislação apresentada no Capítulo 3, referente quer à classificação da pedreira, quer às zonas de defesa, está incorrecta, visto não se tratar do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, mas sim do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro;

Corrige-se a legislação aplicada à classificação da pedreira e às Zonas de Defesa, de acordo com o Decreto-lei n.º 270/2001, de 06 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

Face Decreto-lei n.º 270/2001, de 06 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, a pedreira "Nossa Senhora da Graça" é uma pedreira da **Classe 2**.

Quadro 3 – Classes de Pedreiras – DL n.º 340/2007 de 12 de Outubro

Classe	Características	Entidade Licenciadora
1	Área superior ou igual a 25 ha	DRE
2	Pedreiras subterrâneas ou mistas, ou a céu aberto com área inferior a 25 ha mas que, neste caso, excedam qualquer dos limites das pedreiras de classe 3	
3	Área máxima de 5 ha, profundidade máxima de 10 m, produção máxima de 150.000 t/ano, número máximo de trabalhadores de 15 e consumo máximo de explosivos de 2.000 kg/ano	Câmara Municipal

- Relativamente às zonas de defesa, não se encontram especificados quais os objectos a proteger nem uma referência ao motivo da distância apresentada ser, em todo o perímetro, de 10 metros;

Existirá na maior parte do perímetro da pedreira uma Zona de Defesa com 10 metros de largura, de acordo com o Decreto-lei n.º 270/2001, de 06 de Outubro, com redacção actual pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

As zonas de defesa (10 m) têm como finalidade:

- ✚ Constituição de uma **Cortina Arbórea** para minimização dos Impactes Ambientais (ver PARP);
- ✚ Zona de defesa em relação a caminhos existentes.

Foi definida uma área de defesa com 10 m em grande parte da área a licenciar, mas a NO dessa área é proposta uma área de defesa de pelo menos 50 metros à conduta de abastecimento de água do Sistema de St. Apolinário.

Nas plantas do Plano de Pedreira apresentado a análise é realçada essa área de defesa adicional nessa zona.

Na componente escrita do Plano de Pedreira não foi, por lapso, referida no texto, essa área de defesa adicional a NO da propriedade a licenciar, sendo apenas feito a representação nas peças desenhadas.

- As britas e "tout-venants" identificadas, identificadas no Quadro n.º 4 como material explorado "Não Vendável não podem ser consideradas não podem ser considerados no âmbito deste projecto, pois este não contempla o equipamento necessário para o fabrico dos mesmos;

É retirado do Quadro n.º 4 as britas e tout-venants. Quando a empresa considerar a produção destes materiais, procederá à actualização do Plano de Pedreira.

% de Material		Características	1ª Fase de Exploração	2ª Fase de Exploração	Total
Vendável	25,0%	Blocos e cantarias de 1ª escolha	124.362	31.555	155.917
	30,0%	Blocos e cantarias de 2ª escolha	149.235	37.666	187.100
	15,0%	Calçadas	74.617	18.933	93.550
Não Vendável	29,9%	Escombros resultantes do acerto dos blocos	148.737	37.739	186.477
	0,1%	Solos provenientes da decapagem	497	126	624
Total			497.449	126.219	623.668

- Apresentar, na descrição do projecto, figuras a escala conveniente, e explicando-a, de modo a permitir a sua correcta interpretação;

Na descrição do projecto apresentam-se extractos de plantas do Plano de Pedreira, as quais se reconhece que apresentam bastante dificuldade de leitura, pelo menos em algumas delas.

Como complemento à Descrição do Projecto, apresenta-se em ANEXOS 1, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", as peças desenhadas a escala mais conveniente, assim como melhor explicadas, as quais julgamos atender ao solicitado.

- Os quadros devem evidenciar sempre as unidades a que se referem;

Alguns quadros, por lapso, não possuem as respectivas unidades, assim informa-se que as unidades usadas no Projecto de Execução são as seguintes:

Descrição	Unidade
Áreas	m ²
Volumes	m ³
Unidades métricas (altura, comprimento)	m
Previsão Temporal da Exploração	Anos
Custos e Custos Unitários	€
Plantação Pinus Pinaster nas várias áreas	N.º Unidades

Assim procede-se à correcção de alguns quadros do Plano de Lavra.

Quadro 3 – Cálculo do Tempo de Vida – 1ª fase de Exploração

Áreas/Volumes	1ª Fase de Exploração
Área explorada (m ²)	25.811,06
Volume total bruto de material a desmontar (m ³)	497.449
Volume total de bloco comercial (m ³)	348.214
Volume total de alvenaria e desperdício(m ³)	149.235
N.º meses Trabalho/ano	12
Produção mensal média de bloco comercial (m ³)	420
Previsão Temporal da Exploração (anos)	69

Quadro 4 – Cálculo do Tempo de Vida – 2ª fase de Exploração

Áreas/Volumes	2ª Fase de Exploração
Área explorada (m ²)	8.223
Volume total bruto de material a desmontar (m ³)	126.219
Volume total de bloco comercial (m ³)	88.353
Volume total de alvenaria e desperdício(m ³)	37.866
N.º meses Trabalho/ano	12
Produção mensal média de bloco comercial (m ³)	420
Previsão Temporal da Exploração (anos)	18

Quadro 5 – Cálculo do Tempo de Vida da pedraira

	1ª Fase de Exploração	2ª Fase de Exploração	Escombreira	Parque de Blocos e Anexos	Zona defesa	Área Restante	TOTAL
Área explorada (m ²)	25.811	8.223	14.937	46.165	17.301	21.210	133.648
Volume total bruto de material a desmontar (m ³)	497.449	126.219					623.668
Volume total de bloco comercial (m ³)	348.214	88.353					436.568
Volume total de alvenaria e desperdício(m ³)	149.235	37.866					187.100
N.º meses Trabalho/ano	12	12					24
Produção mensal média de bloco comercial (m ³)	420	420					840
Previsão Temporal da Exploração (anos)	69	18					87

As unidades usadas nos Quadro de Medições do P.A.R.P. estão referidas no quadro seguinte.

Medições	Unidades
1. Desmonte de cristas dos degraus superiores	m
2. Modelação do terreno (entulhamento parcial)	m ³
3. Mobilização do solo (ripagem)	m ²
4. Espalhamento de terra	m ³
5. Aquisição de terra	ton
6. Fertilizações	ton
7. Plantação no talude "Pinus pinaster"	N.º Unidades
8. Plantação no patamar "Pinus pinaster"	N.º Unidades
9. Plantação na Escombreira "Pinus pinaster"	N.º Unidades
10. Plantação na zona de Anexos do Parque de Blocos	N.º Unidades
11. Plantação na zona de defesa "Pinus pinaster"	N.º Unidades
12. Plantação na zona de Anexos e Área Restante	N.º Unidades
13. Manutenção das zonas recuperadas	m ² /ano

- O Capítulo 3 denomina-se "Descrição do Projecto e das Alternativas Consideradas", no entanto não existe qualquer referência a alternativas ao projecto, o que deve ser clarificado;

O desenvolvimento do Projecto de Execução da pedreira Nossa Senhora da Graça não aponta alternativas de localização, atendendo a que o recurso geológico está localizado no local e é sobre o mesmo que o proponente celebrou o contrato de arrendamento sobre a forma de Escritura Pública.

Não são apontadas alternativas de localização, atendendo a que o recurso natural está integrado numa área com potencial de exploração dos recursos geológico, tendo os projectistas do Plano de Pedreira enveredado por formular um projecto de exploração que compatibilizasse as características dos terrenos com o método de exploração mais apropriado.

Não são apresentadas alternativas de localização e o método de exploração apresentado no Projecto de Execução foi o que se revelou o mais adequado.

- Solicita-se a justificação técnica da aplicação da classificação dos impactes ambientais, nomeadamente no que diz respeito ao critério "Probabilidade de Ocorrência", pois este não contempla os acontecimentos que são "certos";

No presente EIA, considerou-se que os impactes "PROVÁVEIS" são os que vão acontecer efectivamente, ou seja, "CERTOS". Neste caso, apesar de "CERTOS" e associados ao conceito de "PROVÁVEIS" neste EIA, são passíveis de medidas efectivas de minimização de impactes negativos. Os impactes "MUITO PROVÁVEIS" seriam aqueles cujas medidas de minimização seria difíceis de aplicar e/ou mesmo

inviáveis. Para efeitos do presente EIA, entende-se que os impactes "MUITO PROVÁVEIS" não foram considerados, pois todos os identificados têm medidas de minimização exequíveis.

Reconhece-se, porém, que a "PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA" no presente EIA poderia ser melhor entendida, caso fossem considerados os seguintes critérios: CERTO/PROVÁVEL/INCERTO.

3. RESÍDUOS

- Apresentar as medidas de minimização de cada uma das fases (preparatória, exploração e desactivação), bem como um plano de monitorização dos resíduos, devidamente pormenorizado;

Por forma a minimizar a probabilidade de ocorrência de impactes, deverão ser adoptadas as seguintes medidas de minimização, em cada fase de desenvolvimento do projecto:

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO - FASE PREPARATÓRIA:

- ✚ As peças de desgaste que resultem da laboração dos equipamentos na preparação e implementação das operações previstas no Projecto de Execução deverão ser armazenadas em local específico para o efeito preparado, ou seja, vedado, impermeabilizado, com recipientes identificados e devidamente sinalizado. Os resíduos poderão ser peças de maquinaria danificadas ou partidas, baterias, óleos, desperdícios e resíduos de madeiras, apresentando-se em estado sólido e serão armazenados em estado sólido devendo ser armazenados em contentores metálicos com tampa, até serem recolhidos por empresa licenciada;
- ✚ Os pneus usados, gerados a partir do desgaste dos mesmos nas operações de preparação do Projecto de Execução, serão provenientes da substituição nas respectivas máquinas, afectas a esta fase. Os pneus apresentar-se-ão em estado sólido e deverão ser entregues ao fornecedor, os quais é encarregue pelo seu destino final, dado que o adquirente pagou o respectivo ecovalor sobre pneus novos. Caso não seja possível o seu encaminhamento imediato, deverão ser armazenados a granel na zona específica para armazenamento temporários de resíduos referida anteriormente;
- ✚ Na fase preparatória, admite-se a produção de algumas quantidades de óleos usados, sendo uma tipologia de resíduos perigosos gerados em maquinaria, quer seja em lubrificação, quer seja em mudanças de óleos. Como medidas preventiva, deverão ser armazenados em local já referido, impermeabilizado, vedado, contentorizados, identificados. O local deve ter – para além de características referidas - sistema perimetral de retenção e encaminhamento para depósito, em caso de derrame accidental. Se possível, estes resíduos deverão ser entregues a empresa habilitada logo na muda, evitando-se, deste modo, a existência de armazenamento temporário;
- ✚ Outra tipologia de resíduos sólidos são os gerados na manutenção das viaturas, como sejam filtros. Os mesmos devem ter o mesmo procedimento de

gestão dos outros resíduos referidos, ou seja, caso não possam ser encaminhados directamente logo na respectiva muda para empresa autorizada para destino final, deverão os mesmos ser armazenados no local já referido, em contentor metálico de capacidade adequada, identificado, estanque, fechado e posteriormente entregues a operador qualificado;

- ✚ As baterias de chumbo são uma tipologia de resíduos perigosos, gerados também em actividades de laboração de máquinas. São apresentadas no estado sólido e devem ser armazenadas no local destinado aos resíduos, em contentor fechado, estanque e identificado para esse tipo de resíduos. Caso seja possível, deverá ser preferencial que esta tipologia de resíduos seja imediatamente encaminhada para operador qualificado, aquando da muda, evitando-se assim o armazenamento temporário;
- ✚ A fase de preparação poderá gerar algum quantitativo de resíduos, normalmente associados a resíduos de perigosidade não tão elevada, como sendo papel, cartão, plásticos, vidros e resíduos orgânicos da alimentação, resíduos orgânico de eventual remoção de vegetação. A gestão desta tipologia de resíduos deverá ser também devidamente acautelada, com triagem, armazenamento em local referido, identificados e posteriormente encaminhados a destino final, sendo que os equivalentes a Resíduos Sólidos Urbanos (RSU's) poderão ser colocados em ECOPONTO mais próximo;

Nesta fase preparatória da implementação do projecto, as condições de armazenamento dos resíduos, bem como a triagem efectuada, deverão ser verificadas diariamente, de modo a detectar situações de acondicionamento e eventuais contaminações de resíduos valorizáveis, o que poderia comprometer a sua reciclagem.

A empresa deverá manter um registo das quantidades e características dos resíduos depositados, com indicação da origem, data de entrega, produtor, detentor ou responsável pela recolha. Esta informação estará disponível para as autoridades nacionais, competentes e das autoridades estatísticas que as solicitem para fins estatísticos.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO - FASE DE EXPLORAÇÃO:

Na fase de exploração a gestão adequada dos resíduos gerados será muito semelhante à preconizada para a fase preparatória.

As sucatas resultantes da pedreira serão constituídas por peças de desgaste (brocas, barrenas), latas metálicas e peças decorrentes de substituição em máquinas. Este resíduo apresenta-se no estado sólido e será armazenado a granel, em contentores metalizados com tampa, até ser recolhido por empresa licenciada para efectuar este tipo de recolha.

- ✚ As peças de desgaste, que resultem da laboração dos equipamentos na preparação e implementação das operações previstas no Projecto de Execução, deverão ser armazenadas em local específico para o efeito preparado, ou seja, vedado, impermeabilizado, com recipientes identificados e devidamente sinalizado. Os resíduos poderão ser peças de maquinaria danificadas ou partidas, baterias, óleos, desperdícios e resíduos de madeiras, apresentando-se em estado sólido e serão armazenados em estado sólido

devendo ser armazenados em contentores metálicos com tampa, até serem recolhidos por empresa licenciada;

- ✚ Os pneus usados, gerados a partir do desgaste dos mesmos nas operações de preparação do Projecto de Execução, serão provenientes da substituição nas respectivas máquinas, afectas a esta fase. Os pneus apresentar-se-ão em estado sólido e deverão ser entregues ao fornecedor, os quais é encarregue pelo seu destino final, dado que o adquirente pagou o respectivo ecovalor sobre pneus novos. No caso do seu estado não possibilitar a recuperação, serão acondicionados a granel e utilizados com complemento de algumas operações de laboração, como sendo a protecção de equipamentos e protecção de "almofada" na queda dos blocos de desmonte.
- ✚ Na fase de exploração, admite-se a produção de elevadas quantidades de óleos usados, sendo uma tipologia de resíduos perigosos gerados em maquinaria, quer seja em lubrificação, quer seja em mudanças de óleos. Como medidas preventiva, deverão ser armazenados em local já referido, impermeabilizado, vedado, contentorizados, identificados. O local deve ter – para além de características referidas – sistema perimetral de retenção e encaminhamento para depósito, em caso de derrame accidental. Se possível, estes resíduos deverão ser entregues a empresa habilitada logo na muda, evitando-se, deste modo, a existência de armazenamento temporário;
- ✚ Outra tipologia de resíduos sólidos são os gerados na manutenção das viaturas, como sejam filtros. Os mesmos devem ter o mesmo procedimento de gestão dos outros resíduos referidos, ou seja, caso não possam ser encaminhados directamente logo na respectiva muda para empresa autorizada para destino final, deverão os mesmos ser armazenados no local já referido, em contentor metálico de capacidade adequada, identificado, estanque, fechado e posteriormente entregues a operador qualificado;
- ✚ As baterias de chumbo são uma tipologia de resíduos perigosos, gerados também em actividades de laboração de máquinas (pás carregadoras, escavadoras giratórias, *dumpers*). São apresentadas no estado sólido e devem ser armazenadas no local destinado aos resíduos, em contentor fechado, estanque e identificado para esse tipo de resíduos. Caso seja possível, deverá ser preferencial que esta tipologia de resíduos seja imediatamente encaminhada para operador qualificado, aquando da muda, evitando-se assim o armazenamento temporário;
- ✚ A fase de exploração, gera também quantitativos de resíduos normalmente associados a resíduos de perigosidade não tão elevada, como sendo papel, cartão, plásticos, vidros e resíduos orgânicos da alimentação, resíduos orgânicos de eventual remoção de vegetação. A gestão desta tipologia de resíduos deverá ser também devidamente acautelada, com triagem, armazenamento em local já referido, identificados e posteriormente encaminhados a destino final, sendo que os equivalentes a Resíduos Sólidos Urbanos (RSU's) poderão ser colocados em ECOPONTO mais próximo.

Na fase de exploração, as condições de armazenamento dos resíduos, bem como a triagem efectuada, deverão ser verificadas diariamente, de modo a detectar situações de acondicionamento e eventuais contaminações de resíduos valorizáveis, o que poderia comprometer a sua reciclagem.

A empresa deverá manter um registo das quantidades e características dos resíduos depositados, com indicação da origem, data de entrega, produtor, detentor ou

responsável pela recolha. Esta informação estará disponível para as autoridades nacionais, competentes e das autoridades estatísticas que as solicitem para fins estatísticos.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO - FASE DE DESACTIVAÇÃO:

Nesta fase, as operações a desenvolver visam a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, conforme estipulado no Plano de Pedreira. Deste modo, operações de remoção de anexos, contentores, movimentação de máquinas pesadas na regularização dos terrenos, limpeza geral de todo o espaço e drenagem dos terrenos serão algumas das operações principais, gerando, inevitavelmente, resíduos.

De forma a minimizar e/ou evitar a produção de resíduos nesta fase, deverão ser adoptadas de forma contante as seguintes medidas (algumas comuns às fases anteriores):

- ✚ As peças de desgaste, que resultem da laboração dos equipamentos na preparação e implementação das operações previstas no PARP, deverão ser armazenadas em local específico para o efeito preparado, ou seja, vedado, impermeabilizado, com recipientes identificados e devidamente sinalizado. Os resíduos poderão ser peças de maquinaria danificadas ou partidas, baterias, óleos, desperdícios e resíduos de madeiras, apresentando-se em estado sólido e serão armazenados em estado sólido devendo ser armazenados em contentores metálicos com tampa, até serem recolhidos por empresa licenciada;
- ✚ Os pneus usados que possam ser gerados a partir do desgaste dos mesmos nas operações de desenvolvimento do PARP, serão provenientes da substituição nas respectivas máquinas, afectas a esta fase. Os pneus apresentar-se-ão em estado sólido e deverão ser entregues ao fornecedor, os quais é encarregue pelo seu destino final, dado que o adquirente pagou o respectivo ecovalor sobre pneus novos. Caso não seja possível o seu encaminhamento imediato, deverão ser armazenados a granel na zona específica para armazenamento temporários de resíduos referida anteriormente;
- ✚ Na fase de exploração, admite-se a produção de elevadas quantidades de óleos usados, sendo uma tipologia de resíduos perigosos gerados em maquinaria, quer seja em lubrificação, quer seja em mudanças de óleos. Como medidas preventiva, deverão ser armazenados em local já referido, impermeabilizado, vedado, contentorizados, identificados. O local deve ter – para além de características referidas – sistema perimetral de retenção e encaminhamento para depósito, em caso de derrame accidental. Se possível, estes resíduos deverão ser entregues a empresa habilitada logo na muda, evitando-se, deste modo, a existência de armazenamento temporário;
- ✚ Outra tipologia de resíduos sólidos são os gerados na manutenção das viaturas, como sejam filtros. Os mesmos devem ter o mesmo procedimento de gestão dos outros resíduos referidos, ou seja, caso não possam ser encaminhados directamente logo na respectiva muda para empresa autorizada para destino final, deverão os mesmos ser armazenados no local já referido, em contentor metálico de capacidade adequada, identificado, estanque, fechado e posteriormente entregues a operador qualificado;

- ✚ As baterias de chumbo são uma tipologia de resíduos perigosos, gerados também em actividades de laboração de máquinas (pás carregadoras, escavadoras giratórias, *dumpers*). São apresentadas no estado sólido e devem ser armazenadas no local destinado aos resíduos, em contentor fechado, estanque e identificado para esse tipo de resíduos. Caso seja possível, deverá ser preferencial que esta tipologia de resíduos seja imediatamente encaminhada para operador qualificado, aquando da muda, evitando-se assim o armazenamento temporário;
- ✚ A fase de desactivação, gera também quantitativos de resíduos normalmente associados a resíduos de perigosidade não tão elevada, como sendo papel, cartão, plásticos, vidros e resíduos orgânicos da alimentação, resíduos orgânico de eventual remoção de vegetação. A gestão desta tipologia de resíduos deverá ser também devidamente acautelada, com triagem, armazenamento em local já referido, identificados e posteriormente encaminhados a destino final, sendo que os equivalentes a Resíduos Sólidos Urbanos (RSU's) poderão ser colocados em ECOPONTO mais próximo;
- ✚ Os anexos e contentores ou outros arrumos deverão ser desmobilizados de acordo com o disposto no PARP e os locais deverão ficar perfeitamente limpos de materiais residuais.

À semelhança do preconizado nas fases de preparação e de exploração, as condições de armazenamento dos resíduos, bem como a triagem efectuada, deverão ser verificadas diariamente, de modo a detectar situações de acondicionamento e eventuais contaminações de resíduos valorizáveis, o que poderia comprometer a sua reciclagem.

A empresa deverá manter um registo das quantidades e características dos resíduos depositados, com indicação da origem, data de entrega, produtor, detentor ou responsável pela recolha. Esta informação estará disponível para as autoridades nacionais, competentes e das autoridades estatísticas que as solicitem para fins estatísticos.

Em ANEXOS 7, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", apresenta-se o plano de gestão e monitorização dos resíduos remodelado, o qual se sugere atender ao solicitado com maior objectividade.

4. ECOLOGIA

- Caracterizar a fauna e flora locais e da envolvente da pedreira, sugerindo-se que tenha em conta o reforço dos seguintes elementos: i) sendo mencionada a presença de pinhais dentro da área da exploração (ver EIA, quadro 4.16, pág. 122), não obstante ser referido na página seguinte que a área se encontra quase totalmente desnudada, devem ser melhor caracterizadas estas formações arbóreas – n.º exemplares, dimensão e porte; ii) uma vez que o levantamento e pesquisa bibliográfica sobre a flora e fauna potenciais incidiram na envolvente da exploração, deve ser esclarecida a dimensão/largura da área de prospecção e estudo em causa; iii) a carta n.º 14 – Limites da Rede Natura 2000, deve ser rectificada, passando a integrar o limite (contorno) do Sítio Classificado e seja também integrado o Parque Natural do Alvão, e que seja explicitada a distância da exploração aos limites mais próximos destas áreas sensíveis;

Em ANEXOS 15, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", apresenta-se o descritor ECOLOGIA remodelado com recurso a trabalho de campo exaustivo agora actualizado, incluindo a remodelação da cartografia referida em iii).

- Quanto ao capítulo de avaliação de Impactes e estabelecimento de medidas de minimização, afigura-se que o mesmo poderia ser mais desenvolvido, efectuar-se as seguintes correcções e reforço da informação: i) na página 206, 1.º parágrafo, é mencionado um quadro com a listagem das espécies da flora que, de facto, não é visível; ii) no ponto 5.13.1 é mencionado que um dos impactes da fase preparatória e de exploração é a desmatação. Uma vez que a área a licenciar já está desnudada, conviria esclarecer qual a área efectivamente a desmatar e a (s) espécie (s) afectada (s), e se tal área afectará espaço envolvente da pedreira existente, identificando a referida área na cartografia de apoio; iii) tendo em conta a existência de várias pedreiras na envolvente, importaria proceder à avaliação dos impactes cumulativos, sobre o factor ambiental "Ecologia", para a Fase Preparatória e Exploração.

- i) Apresenta-se, de seguida, o quadro em falta referido na página 206 do EIA.

Quadro 4.17.: Lista de espécies da Flora inventariadas considerando a exploração e envolvente.

Flora		
<i>A. truncatula subsp. commista</i>	<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Agrostemma githago</i>	<i>Daphne gnidium</i>	<i>Pinus pinaster</i>
<i>Agrostis sp.</i>	<i>Dianthus langedanus</i>	<i>Pinus spp</i>
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	<i>Epipactis tremolsii</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Erica sp.</i>	<i>Poa bulbosa</i>
<i>Arenaria montana</i>	<i>Genista sp.</i>	<i>Poetea bulbosae</i>
<i>Amoseris minima</i>	<i>Hemiaria lusitanica</i>	<i>Polygono-Poetea annuae</i>
<i>Asplenium sp.</i>	<i>Holosteum umbellatum</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Avenula sp.</i>	<i>Hypericum linarifolium</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Betula sp.</i>	<i>Jasminum fruticans</i>	<i>Quercus sp.</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Juncus sp.</i>	<i>Ranunculus sp.</i>
<i>Carex distachya</i>	<i>Linaria saxatilis</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Catapodium patens</i>	<i>Logfia minima</i>	<i>Rumex sp.</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Lonicera etrusca</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Centaurea micrantha</i>	<i>Mercurialis ambigua</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Centaurea cyani</i>	<i>Mibora minima</i>	<i>Scleranthion annui</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Microphyllum tenellum</i>	<i>Scleranthus annuus</i>
<i>Chrysanthemum segetum</i>	<i>Misopates orontium</i>	<i>Sedum sp.</i>
<i>Clinopodium vulgare subsp. arundinum</i>	<i>Moehringia pentandra</i>	<i>Spergula arvensis</i>
<i>Corynephorus canescens</i>	<i>Odontites verna subsp. verna</i>	<i>Ulex minor</i>
<i>Crassula tillaea</i>	<i>Ornithogalum sp.</i>	<i>Umbilicus rupestris</i>
<i>Cymbalaria muralis</i>	<i>Ornithopus perpusillus</i>	<i>Valerianella locusta</i>
<i>Cystopteris fragilis subsp. fragilis</i>	<i>Parietaria judaicae</i>	<i>Viburnum tinus</i>

ii) Na carta 68 em ANEXOS 15, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS", apresenta-se o descritor ECOLOGIA remodelado, com trabalho de campo actualizado e com cartografia de apoio na qual é visível o grau de afectação da área a licenciar (carta 68), especificamente no que concerne às manchas de vegetação ainda existentes no interior da área em estudo.

Conforme é visível e descrito no texto remodelado do descritor ECOLOGIA, a quase totalidade da área a licenciar apresenta-se bastante desprovida de vegetação. A área destinada a exploração prevista no Plano de Pedreira está já totalmente desprovida de vegetação.

Fora da área de exploração, ainda se mantêm algumas manchas de vegetação (ver carta 68 e fotografias no ANEXO 15), as quais serão para preservar e incrementar. Conforme referido e visível na carta 68, o promotor desenvolve já trabalhos de

recuperação de escombreira e estabilização de taludes fora da área a licenciar, promovendo a reposição vegetal.

O espaço envolvente e contíguo à pedreira está a ser recuperado e estabilizado, promovendo-se a plantação. As manchas de vegetação existentes dentro da área a licenciar (carta 68) estão fora da área de exploração e são para preservar e incrementar, sendo que servem de cortina arbórea, com as vantagens inerentes.

iii) O impacte ambiental associado à laboração futura da presente indústria extractiva, quer seja positivo ou negativo, está inevitavelmente sujeito a uma situação geográfica que se caracteriza pela exploração intensiva de pedreiras, com abrangência marcadamente industrial.

Os descritores caracterizados e avaliados para a presente pedreira estão directamente relacionados com impactes que poderiam ser igualmente analisados em termos de área total afectada e não uma avaliação específica para este caso, sendo, no entanto, uma situação sem enquadramento legal.

Dos descritores analisados, aqueles que deverão assumir um carácter cumulativo serão:

- ↓ Ruído ambiental;
- ↓ Qualidade do ar;
- ↓ Vias de comunicação e tráfego;
- ↓ Paisagem;
- ↓ Biologia e ecologia;
- ↓ Aspectos sociais e económicos;
- ↓ Geologia e litologia;
- ↓ Pedologia;
- ↓ Recursos hídricos.

Ao nível paisagístico, é de esperar uma contribuição para a degradação da qualidade visual, atendendo a que se trata de uma área na qual existe proliferação de explorações de forma desorganizada e que assume já uma função à escala industrial.

Ao nível dos recursos hídricos, conforme foi abordado, a área a licenciar não intercepta nenhuma linha de água superficial de escoamento sazonal, pelo que foi prevista no Plano de Pedreira medidas de salvaguarda. No entanto, a existência de outras pedreiras na zona poderá implicar alterações qualitativas nas linhas de água nas proximidades.

Deste modo, será expectável o incremento do transporte e arrastamento de materiais e partículas sólidas em suspensão, ou mesmo de hidrocarbonetos, sobretudo nos períodos de maior precipitação, caso não se adoptem as necessárias medidas ao nível da gestão de resíduos.

No descritor biologia e ecologia serão expectáveis impactes cumulativos relevantes ao nível da destruição da vegetação representativa das associações vegetais dominantes, como consequência da abertura das frentes de desmonte, deposição de terra e instalação de estruturas de apoio (Fase Preparatória e de Exploração).

Na Fase Preparatória e de Exploração é expectável a destruição de habitats para fauna com consequente êxodo de espécies, resultante, quer da abertura de frentes e acessos para transporte de materiais, embora, como já referido, não se tratar de zona com especial interesse ao nível da conservação.

É expectável um incremento da deposição de partículas sobre a vegetação que ladeia as vias de circulação, quer sejam estradas municipais ou estradas nacionais, devido à circulação de grande quantidade de máquinas e veículos associados à laboração de pedreiras nas proximidades.

FASE PREPARATÓRIA E EXPLORAÇÃO

Como referido, os impactes cumulativos neste descritor prendem-se com a preparação para o avanço das frentes nas pedreiras contíguas, onde se procede à remoção do solo e do coberto vegetal, com a sua constante destruição. Para além destes impactes provocados ao nível do descritor em causa, refere-se, ainda, os efeitos decorrentes da emissão de ruído e poeiras produzidas durante a fase de exploração da actividade que constituem influência negativa sobre estes descritores.

Os impactes identificados e expectáveis nestas fases no contexto actual da existência de pedreiras contíguas, serão as desmatações e afastamento das espécies devido à destruição dos seus habitats, redução do coberto vegetal e consequente diminuição da camada fértil do solo, afastamento gradual da fauna e microfauna devido às fontes de ruído e criação de novos acessos (tráfego).

Atendendo às características da vegetação e fauna, nomeadamente a baixa diversidade de biótopos, a não inclusão do local em zonas com predominância de espécies com estatuto especial de protecção leva a que os impactes expectáveis assumam uma tipologia de:

- ✚ NEGATIVOS;
- ✚ DIRECTOS;
- ✚ TEMPORÁRIOS;
- ✚ PROVÁVEIS;
- ✚ REVERSÍVEIS;
- ✚ MAGNITUDE MODERADA;
- ✚ SIGNIFICATIVOS;
- ✚ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

FASE DE DESACTIVAÇÃO E RECUPERAÇÃO

Nesta fase, o tipo de impactes cumulativos esperados são todos positivos, dado proceder-se a uma reabilitação dos habitats afectados, promovendo-se, assim, o enquadramento com os ecossistemas envolventes.

Através das operações de recuperação paisagística é possível serem recuperadas as condições ecológicas existentes, através da restituição do coberto vegetal e da criação de condições favoráveis ao desenvolvimento gradual dos sistemas ecológicos, assumindo-se os impactes como:

- ✚ POSITIVOS;
- ✚ DIRECTOS;
- ✚ PERMANENTES;
- ✚ SIGNIFICATIVOS;
- ✚ PROVÁVEIS;
- ✚ MAGNITUDE MODERADA;
- ✚ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

FASE PREPARATÓRIA E EXPLORAÇÃO

Não se encontraram habitats protegidos na exploração, no entanto, a mesma deve considerar aquando do restauro a vegetação envolvente, a qual está interligada por unidades funcionais da paisagem. Relativamente à vegetação, a exploração encontra-se num sistema relativamente dependente da água, no enquadramento respectivo.

Durante a exploração da pedreira e das pedreiras contíguas, deverá ser realizada a plantação de cortinas arbóreas previstas no Plano de Pedreira, constituídas de preferência por árvores e arbustos que façam parte da flora local e/ou adaptadas às condições edafo-climatológicas da região, para que estas sirvam de barreira à passagem de poeiras para as áreas envolventes (medida já prevista no PARP).

Recomenda-se que a circulação de máquinas pesadas e de outras viaturas seja condicionada às zonas de extracção e aos acessos construídos, evitando-se assim uma maior afectação do coberto vegetal devido à circulação desnecessária destes equipamentos em zonas adjacentes.

Os depósitos de materiais deverão ser localizados nas zonas mais desprovidas de vegetação de forma a manter as manchas arborizadas e as zonas que constituam uma boa referência em espécies arbustivas e sub-arbustivas.

Adoptar medidas de diminuição de ruído já referenciadas.

FASE DE DESACTIVAÇÃO E RECUPERAÇÃO

As medidas a adoptar passam pela aplicação estrita das medidas preconizadas nos PARP.

As espécies vegetais a utilizar na recuperação paisagística deverão ser as adequadas aos fins a que se destinam, adaptadas às condições edafo-climáticas da região e sempre que possível serem espécies autóctones semelhantes às que foram removidas.

Dever-se-á proceder à florestação das zonas limítrofes da área de exploração das pedreiras contíguas, proporcionando, assim, que nesta fase estejam criadas as condições essenciais para o retorno e fixação das espécies faunísticas.

5. PATRIMÓNIO

- Constatando-se que a frente de exploração se encontra muito próximo do Castro do Castroeiro (CNS-1149), deixa-se desde já expresso que, qualquer expansão futura não poderá ser efectuada no sentido do imóvel, devendo ser guardada uma faixa de protecção que garanta a inexistência de quaisquer impactos negativos sobre o sítio arqueológico e os núcleos de arte rupestre que se situam nas suas imediações;

Apesar das conclusões dos estudo arqueológico realizado apontarem para a ausência na área prospectada de vestígios arqueológicos, dada a relativa proximidade com o Castro dos Castroeiros de quase 500 metros, é proposto um acompanhamento próximo em termos arqueológicos das várias fases de escavação.

Não obstante as dificuldades próprias, inerentes ao trabalho de campo, do ponto de vista arqueológico e patrimonial o valor da área em estudo é muito reduzido, não tendo sido detectado qualquer impacto directo ou indirecto na área a licenciar, que possa inviabilizar o licenciamento da pedreira.

As medidas de minimização preconizadas têm como objectivo a salvaguarda de eventuais elementos de excepcional interesse arqueológico que possam ocorrer (não detectados no EIA), bem como, o registo e implantação de outros dados, tais como estratigrafias, profundidades de aterros, estruturas pré-existentes e outros elementos considerados relevantes e complementares aos dados até agora obtidos.

Deverão ser objecto de acompanhamento arqueológico, todos os desaterros, ou acções com implicação directa no subsolo, ou seja, o trabalho arqueológico consistirá em acções preventivas realizadas no âmbito da possível detecção de quaisquer vestígios arqueológicos.

Não está prevista aumento da área de licenciamento, relativamente à proposta no presente pedido, pelo que caso sejam adoptadas as medidas propostas no EIA, incluindo a salvaguarda das distâncias de protecção e, sobretudo, a implementação do Plano de Monitorização proposto, não é expectável a ocorrência de perturbações no Castro do Castroeiro e envolvente.

6. PAISAGEM

- Rectificar a carta 18, nas suas várias expressões, de modo a que em cada uma delas, seja patente a totalidade de festos e talvegues existentes na área cartografada;

O conjunto de CARTAS 18 espelha os festos e os talvegues na exploração. Estes foram desenhados considerando o levantamento topográfico fornecido, o trabalho de campo recente, permitindo-se a modelação em Sistemas de Informação Geográfica (SIG) dos mesmos.

Nos termos do solicitado, para junção de elementos adicionais ao EIA da pedreira Nossa Senhora da Graça, foram realizados trabalhos de campo na área a licenciar, no sentido de procurar reunir a informação mais actual possível da área em estudo,

considerando que em projectos desta natureza, em virtude da exploração estar em curso, implica alterações constantes em algumas características da configuração dos terrenos. Procura-se, assim, nesta fase proporcionar a melhor actualização que nos foi possível.

Considerando estas premissas, existem festos não comunicantes (à escala considerada), bem como talvegues não comunicantes (pequenas depressões no terreno, endorreicas).

Por sua vez, se considerarmos a altimetria 1/25 000 da carta militar respectiva da zona em estudo, a mesma permite a modelação de festos e talvegues em SIG, no entanto, a outra escala, uma vez que o levantamento topográfico da carta militar não tem tanta precisão quanto o levantamento topográfico da exploração.

Assim, e considerando a união dos dois modelos digitais do terreno (carta 1/25000 e levantamento topográfico do terreno), permite-se o gerar em SIG de festos e talvegues constantes da carta 18.5, assumindo uma dimensão mínima para o início do modelo em SIG (threshold) de 1500 células de 1x1m da GRID respectiva.

Em ANEXOS 8, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresentam-se as cartas 18 com actualização da informação agora recolhida no local.

Os festos e os talvegues gerados são verificáveis pela fotografia aérea (Carta 18.4), bem como por expedições de campo, no entanto, a intercomunicação dos mesmos com os existentes no interior da exploração não é o expectável, devido à presença de outras explorações nas imediações (Carta 18.4).

Assim, os festos e os talvegues da exploração (Cartas 18.1, 18.2 e 18.3) são os possíveis de gerar em SIG e de identificar no terreno (através de expedições de campo realizadas), tais como os da área circundante (Carta 18.4), em função da escala da informação cartográfica de base utilizada.

A falta de comunicação entre os dois casos (ou dos dois levantamentos topográficos) deve-se a alterações topográficas decorrentes de explorações existentes, cujo relevo ainda não se reflecte na topografia existente na carta 1/25000, para além da volatilidade inerente à topografia que sofre acção explorativa.

No entanto, será de inferir pelas cartas apresentadas, bem como pelas expedições de campo que os festos representados no interior da exploração ocorram essencialmente no seguimento dos festos decorrentes do Monte Farinha, no Sentido E-O. Por sua vez, os talvegues parecem revelar essencialmente o mesmo sentido de comunicação, com as linhas de água/talvegues a O/N/S.

No entanto, os festos e talvegues existentes no interior da pedreira já são em grande parte alterados pela acção extractiva, pelo que a continuidade topográfica não é algo necessariamente existente.

- Apresentar a figura 4.46, página 137 do Relatório Síntese, com a individualização, em mancha, o que pressupõe limites, das subunidades de paisagem já identificadas numericamente;

Em ANEXOS 8, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresentam-se as cartas 65.1 e 65.2, as quais se sugerem atender ao solicitado.

Refira-se que a individualização em mancha, através do desenho de limites não pode nem deve ser considerado uma fronteira estanque (a não ser que os limites estejam bem definidos, tal como no caso de uma bacia hidrográfica, por exemplo), uma vez que nas unidades de paisagem apresentadas é complicada a definição de fronteiras, justapondo-se as unidades.

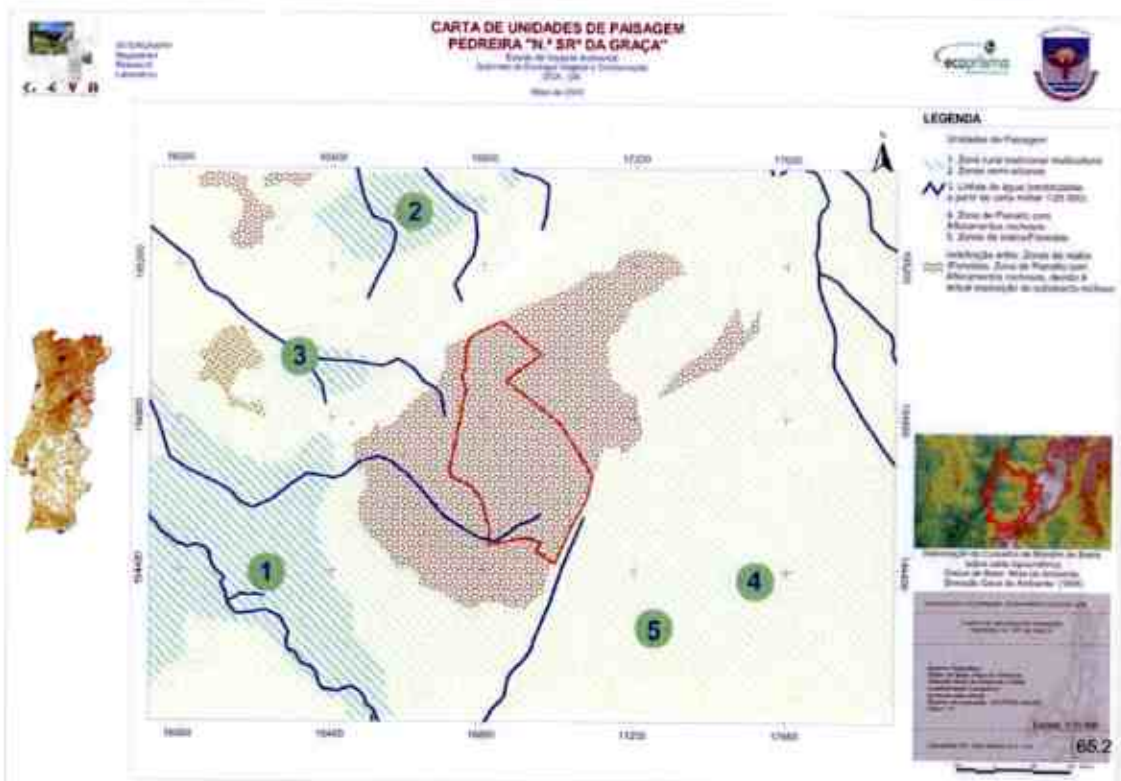
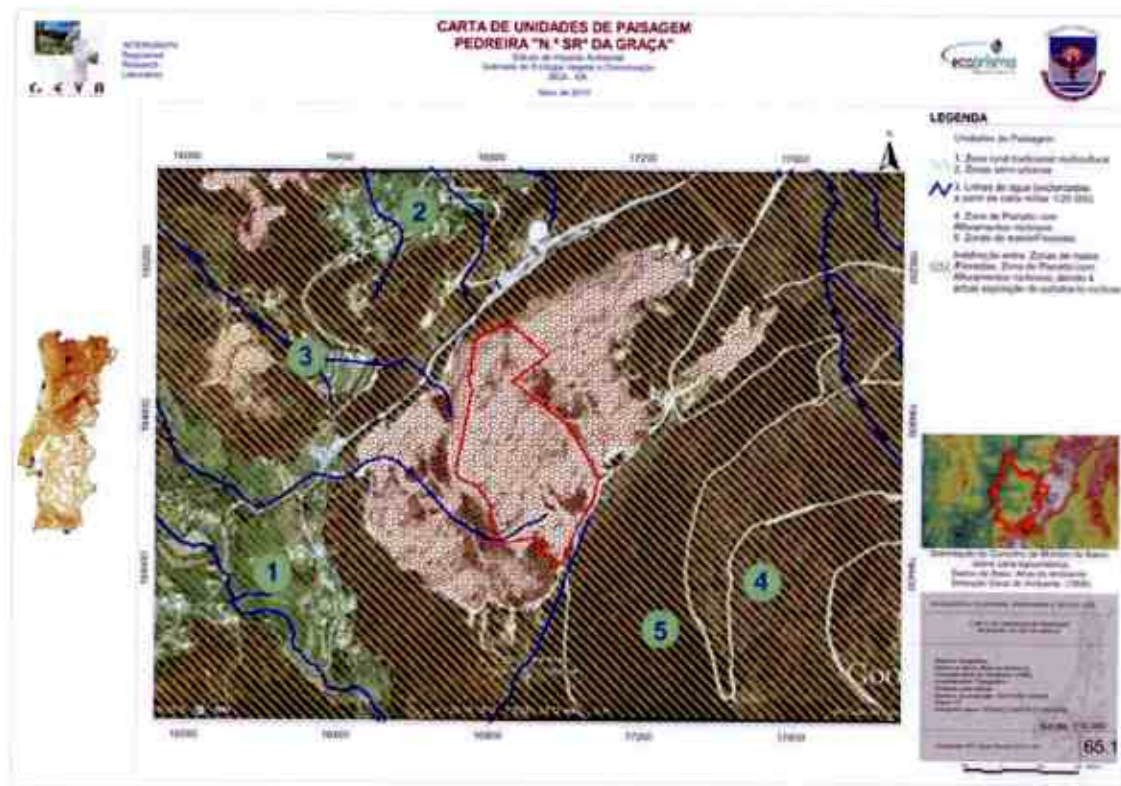
Como exemplo a Unidade "1. Zona rural tradicional multicultural" sobrepõe-se e interliga-se com a Unidade "2. Zonas semi-urbanas", pela inexistência de corte entre os dois, ao contrário do que se verifica numa grande cidade, por exemplo; por sua vez, a Unidade "3. Linhas de água", pelo facto de serem linhas de água sazonais e temporárias, não cria facilmente galerias ecológicas, pelo que se mistura e interliga com a Unidade "5. Zonas de matos/Florestas" (sendo esta uma zona de captação de nevoeiros, com a consequente recarga de água para as linhas de água e aquíferos).

Refira-se ainda que a Unidade "4. Zona de Planalto com Afloramentos rochosos" é de definição complicada, pois a mesma pode ser mais facilmente delimitada e identificada em fotointerpretação, bem como no campo após fogos florestais, relativamente frequentes na área envolvente (Monte Farinha e área envolvente), no entanto após regeneração dos pinhais, bem como dos matos e eucaliptais, a Unidade 4 já não é tão facilmente individualizável.

Nos locais onde existe extracção do substrato rochoso a céu aberto, com comunidades de caméfitos de depósitos de cascalho, também se torna complicado determinar se a ocupação anterior seria de matos/florestas ou de afloramentos rochosos, a título de exemplo.

Tendo em consideração o exposto, procedeu-se à individualização em mancha das Unidades de Paisagem na Cartas 65.1 e 65.2 (Ver ANEXOS 8)

1. Zona rural tradicional multicultural (envolvente à exploração)
2. Zonas semiurbanas (afastadas da exploração)
3. Linhas de água (envolventes à exploração)
4. Zona de Planalto com Afloramentos rochosos (no interior e envolvente à exploração)
5. Zonas de matos/Florestas (envolvente à exploração)



Cartas de Unidades de Paisagem na área em estudo e envolvente (Ver ANEXOS 8)

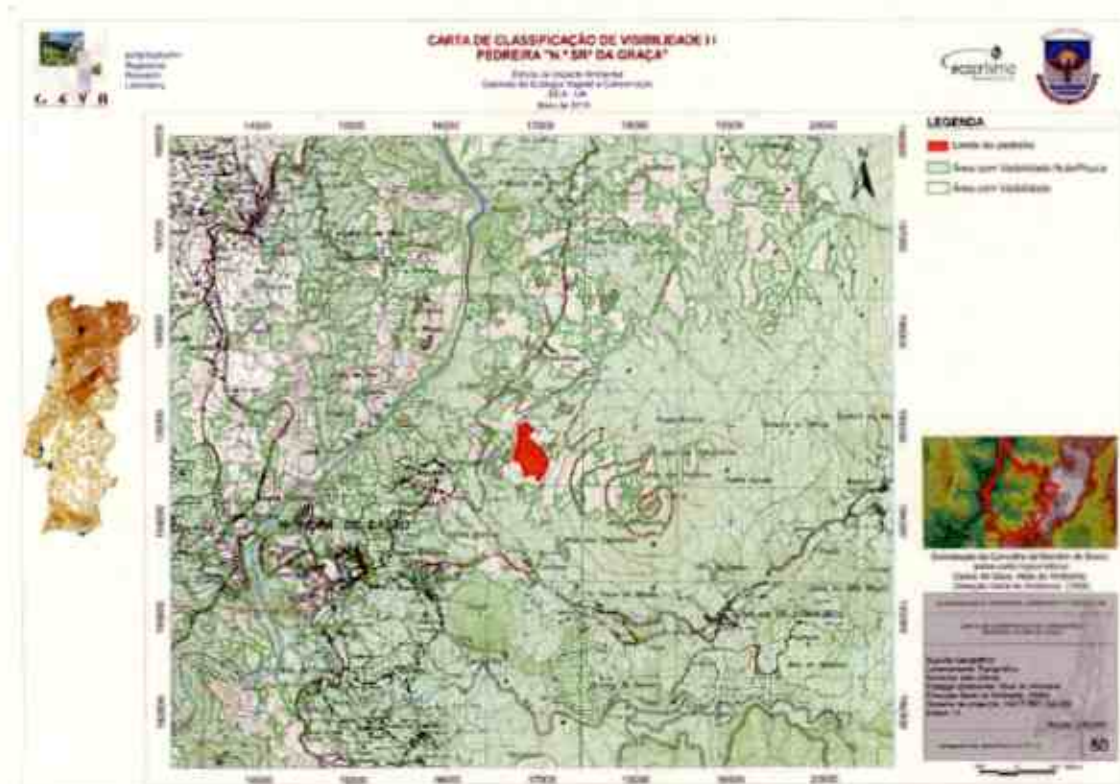
- Indicar no EIA, página 165, a correspondência entre a figura 4.56 e a carta 50 do volume Anexos;

Em ANEXOS 8, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se a carta 50.

A Figura 4.56. corresponde à Carta n.º 50, relativa à Classificação da Visibilidade, com os locais a partir dos quais a exploração pode ser vista e os locais onde a mesma não apresenta visibilidade (visibilidade nula e/ou reduzida, GRID de 25x25m, Carta 50).

A partir dos resultados e da caracterização de referência pode-se concluir que a exploração integra uma zona pouco camuflada pelo binómio relevo-uso. Os sectores identificados com visibilidade correspondem a porções do território alargadas que se posicionam a Norte/Noroeste, com visibilidade a grande distância a Oeste da exploração, em correlação com a respectiva validação no terreno (ver imagens com tomadas de vista).

Refira-se que a cartografia que foi gerada subentende sempre determinada margem de erro, pois a mesma apenas gera modelos que pretendem representar aproximações à realidade.



Carta 50, correspondente à classificação da visibilidade da área (Ver ANEXOS 8)

Considera-se que os troços de estrada e os aglomerados populacionais próximos, são as zonas de percepção visual consideradas como de maior visibilidade para a exploração (Carta 50), embora não sendo algo tão preocupante para as populações, relativamente distantes. Naturalmente que, as manchas identificadas de ausência de

visibilidade, não são mais do que campos territoriais que abrangem locais de observação mais deficiente sobre a área de projecto (visibilidade nula e/ou reduzida).

Assim, e afim de saber quais as áreas que apresentam maior visibilidade da exploração, deve-se ter em consideração o Quadro 4.26, bem como a cartografia respectiva e a validação com recurso a fotografias. O mesmo se reflecte em relação às vias de comunicação respectivas.

7. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E VIBRAÇÕES

- As medições efectuadas (EIA, pág. 69) são denominadas como medições “acústicas”, o que se encontra incorrecto;

Por lapso, foi indicado o termo “acústicas”, deveria ler-se “monitorizações”.

- A descrição do equipamento utilizado, deve cingir-se a componentes relacionados com as medições;

A listagem de equipamentos e *software* apresentada, foi o usado nos diversos ensaios usados, conforme exposto no Relatório Técnico n.º 4 em Relatórios Técnicos no EIA.

- Apresentar justificação técnica para as medidas de minimização propostas, nomeadamente para o “controlo de velocidade de circulação das máquinas (sinalização)” e “implementação e manutenção da cortina arbórea existente” (página 191);

Na grande maioria das situações em actividades da indústria extractiva, as vibrações em estruturas resultam da aplicação dos explosivos. As principais medidas de minimização apontadas assim como a caracterização deste descritor assentam sobre o controlo das operações de *taqueio* de explosivos.

No EIA colocado a avaliação, as medidas de minimização incidiram quase totalmente nas vibrações em estruturas induzidas por recurso a explosivos, no entanto, a vertente da circulação contante de viaturas de carga e desmonte do maciço nas vias interiores da área a licenciar assim como na proximidade de vias públicas podem ser passíveis de geral algum impacte nas estruturas, pelo que se propõem algumas medidas complementares, algumas das quais implicam a circulação das máquinas em velocidades reduzidas, conforme previsto na sinalização do Plano de Pedreira.

As medidas propostas, relativas ao controlo de velocidade de maquinaria pesada, são transversais e comuns às medidas preconizadas para a minimização de impactes ambientais em outros descritores, como sejam eles o ruído ambiental e controlo de níveis de empoeiramento.

Deste modo, conforme proposto, o controlo de velocidades e circulação de viaturas pesadas (máquinas escavadoras de rastos, camiões, máquinas carregadoras, retro escavadoras) de grande tonelagem visa minimizar a propagação de vibrações para as estruturas próximas, sejam elas construções ou mesmo estradas pavimentadas, neste

caso, bastante próximas (pretende-se prevenir a ocorrência de fissuras no pavimento betuminoso das estradas).

O benefício de controlo rígido da velocidade de viaturas pesadas – recorrendo à sinalização adequada prevista no Plano de Pedreira – justifica-se tecnicamente – em nossa opinião - com as seguintes vantagens fundamentais:

- ✚ Prevenção das ocorrências de fissuras em estruturas construídas próximas;
- ✚ Prevenção das ocorrências de fissuras em pavimentos betuminosos nas estradas próximas.

A implementação e manutenção da cortina arbórea existente e prevista no Plano de Pedreira têm benefícios importantes em vários descritores ambientais, nos quais a propagação de vibrações para as estruturas próximas. Deste modo, mantem-se a recomendação do EIA de manter e incrementar as cortinas arbóreas no perímetro da área a licenciar, incluindo as já existentes e entretanto plantadas na envolvente de algumas parcelas em exploração.

De referir que o actual promotor tem desenvolvido um considerável esforço na construção de novas cortinas arbóreas na envolvente da área a licenciar e de exploração, promovendo a recuperação de escombreyas com a plantação de árvores no topo dos taludes.

Em suma, a manutenção e incremento das cortinas arbóreas assim como o controle rígido da velocidade de circulação de viaturas tem inúmeras vantagens no controle de impactes ambientais negativos em vários descritores ambientais, entre os quais, ao nível da propagação de ruído ambiental e em propagação de vibrações para estruturas exteriores à área a licenciar.

- Os impactes devem ser devidamente classificados;

Os impactes terão os seguintes critérios valorativos para as três fases de projecto:

- ✚ NEGATIVOS;
- ✚ DIRECTOS;
- ✚ TEMPORÁRIOS;
- ✚ PROVÁVEIS;
- ✚ REVERSÍVEIS;
- ✚ MAGNITUDE MODERADA;
- ✚ POUCO SIGNIFICATIVOS;
- ✚ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

A classificação atribuída será minimizada com a adopção das medidas de minimização propostas no EIA, nomeadamente, as relacionadas com o controle das operações de *taqueio*, reduzindo as mesmas ao essencial e cumprindo o Diagrama de Fogo preconizado no Plano de Pedreira assim como o controle das velocidades de circulação das viaturas pesadas e manutenção e incremento das cortinas arbóreas, principalmente nas proximidades da área em exploração actual.

- Existe incoerência no que diz respeito ao plano de periodicidade das campanhas de monitorização (página 240 – “A periodicidade deverá ser de dois em dois anos pós-licenciamento”; página 241 – “Os relatórios técnicos da campanha de monitorização de vibração, deverão ser entregues anualmente à autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).”, o que deve ser devidamente esclarecido;

Como periodicidade do Plano de Monitorização de Vibrações propomos que seja realizada uma monitorização no ano de atribuição da licença, sendo que depois a periodicidade das campanhas de monitorização é proposta para ser feita de dois em dois anos ou sempre que se justificar ou solicitado pela Autoridade de AIA.

Por lapso, a periodicidade foi erradamente apresentada no EIA, pelo que se sugere a correcção adequada.

- Esclarecimento/correção da situação de referência, na qual incorrectamente se referem a “topografia” e o “relevo” como factores ambientais;

Reconhece-se que o recurso ao termos “Geomorfologia” teria sido mais apropriado.

- Justificação técnica a classificação da significância e da probabilidade de ocorrência atribuída aos descritores nas fases de exploração e de desactivação;

Para os descritores em apreço na Fase de Exploração que os impactes são PROVÁVEIS E POUCO SIGNIFICATIVOS, no caso dos descritores relevo, topografia e sismicidade. Em nossa opinião os impactes são prováveis/certos mas pouco significativos, dado que a adopção de medidas de minimização preconizadas no EIA e no PARP implicarão uma atenuação dos seus efeitos negativos.

Na Fase de Desactivação, nestes descritores, os impactes expectáveis, assumirão uma dimensão positiva significativa e provável, em virtude do desenvolvimento normal dos trabalhos de recuperação paisagística e de regularização.

No descritor geologia, a remoção do recurso geológico de forma definitiva na Fase de Exploração, tal como se conhece antes da exploração, assume-se com características prováveis e significativas, alterando-se a morfologia da área e um possível aumento do potencial de erosão. Na Fase de Desactivação, é expectável que sobre este descritor as acções de recuperação paisagística, remoção de escombros, plantações e limpeza geral dos terrenos impliquem uma acção significativa e provável, ainda que o recurso geológico tenha sido removido.

- Devem justificar-se a não apresentação de medidas de minimização para este factor ambiental;

Para os descritores vibrações, relevo, geologia, relevo são apresentadas as medidas de minimização nos sub-capítulos respectivos do Capítulo 5 – Impactes Ambientais e Medidas de Mitigação.

As medidas propostas visam minimizar a ocorrência de alguns dos impactes ambientais apontados no EIA, admitindo-se que possam ser apontadas outras medidas que se revelem adequadas em qualquer das fases de projecto.

- Apresentar o enquadramento da pedreira, da Carta Litológica n.º 23, à qual existe uma referência no EIA, p. 94;

Em ANEXOS 10, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se a carta 23 com uma escala de análise que se sugere mais adequada ao devido enquadramento.

- Justificar tecnicamente a classificação da significância e da probabilidade de ocorrência atribuída aos factores ambientais nas fases de exploração e de desactivação;

Conforme referido no EIA, o intuito da pedreira é o de explorar um recurso natural não renovável, através da sua remoção da zona de extracção, criando-se uma situação de recuperação irreversível, devido à destruição das estruturas naturais presentes, uma vez tratar-se de um recurso limitado e não renovável à escala de vida humana.

Os impactes mais óbvios, e irreversíveis, são estimados para o consumo de granito bem como para as alterações geomorfológicas que resultam da criação de depressões extensas, situações estas que se iniciam logo na fase de preparação do terreno, mantendo-se até ao final da fase de exploração.

No descritor geologia, a remoção do recurso geológico de forma definitiva na Fase de Exploração, tal como se conhece antes da exploração, assume-se com características prováveis e significativas, alterando-se a morfologia da área e um possível aumento do potencial de erosão.

Na Fase de Desactivação, é expectável que sobre este descritor as acções de recuperação paisagística, remoção de escombros, plantações e limpeza geral dos terrenos impliquem uma acção significativa e provável, ainda que o recurso geológico tenha sido removido.

- Justificação técnica da não apresentação de medidas de minimização específicas para estes factores, não sendo aceitável a referência a uma medida genérica como a "implementação e cumprimento integral das medidas constantes no Plano de Pedreira...";

Para os descritores geologia são apresentadas as medidas de minimização nos sub-capítulos respectivos do Capítulo 5 – Impactes Ambientais e Medidas de Mitigação, que se entendem relevantes nesta fase.

As medidas propostas visam minimizar a ocorrência de alguns dos impactes ambientais apontados no EIA, admitindo-se que possam ser apontadas outras medidas que se revelem adequadas em qualquer das fases de projecto.

O Plano de Pedreira é um documento apresentado em fase de Projecto de Execução, prevendo já um conjunto de medidas importantes relacionadas com a prevenção e minimização da ocorrência de impactes ambientais negativos e definindo as tarefas necessárias à recuperação ambiental das áreas intervencionadas.

Em várias passagens do EIA é feita referência ao Plano de Pedreira, dado que o mesmo deverá ser aplicado em todas as suas vertentes e é sobre as operações descritas no mesmo que incide o EIA.

8. SÓCIO-ECONOMIA

- Caracterizar e envolvente próxima, identificando habitações e outras actividades económicas, num raio mínimo de 500m, a contar do limite da área da pedreira, com representação cartográfica a uma escala não inferior a 1/10.000.

Em ANEXOS 11, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se a carta 69 com uma escala de análise que se sugere mais adequada ao devido enquadramento social e económico.

9. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO

- Aprofundamento e maior detalhe da avaliação de impactes com a exploração que se pretende licenciar, tendo em vista definir com maior rigor as respectivas medidas de minimização, no âmbito destes factores ambientais;

O impacte decisivo ao nível do solo e uso e ocupação do solo decorre da sua total remoção na área de extracção o que conduz a um incremento da sua degradação bem como dos fenómenos erosivos.

A destruição do coberto vegetal, de acordo com os avanços previstos no Plano de Lavra, origina grandes extensões de solos expostos às condições climáticas mais adversas, incrementando, como já foi referido, os fenómenos erosivos. De acordo com a disponibilidade do recurso geológico a explorar, a ocupação do solo considera-se

sempre temporária, sendo que ao passar de um uso florestal para um uso industrial, o solo deve ser alvo de uma reabilitação e valorização, não só no final da exploração como também no decorrer da mesma.



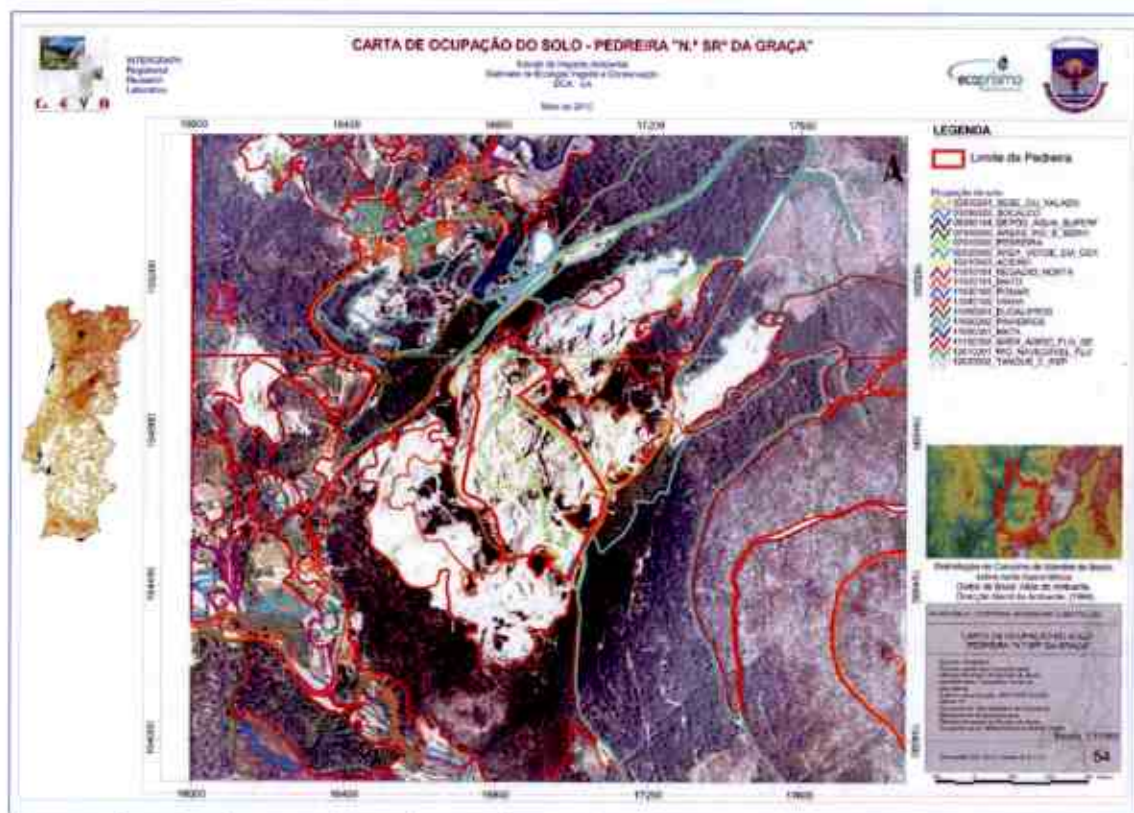
Ocupação e uso do solo actual na área a licenciar

Os impactes identificados actualmente e expectáveis no futuro ao nível do uso e qualidade do solo, no que respeita quer às suas características quer aos seus usos, serão sentidos pelo desenvolvimento das acções de decapagem e desmatção que serão necessárias efectuar no terreno, no sentido do avanço da área de desmonte, introduzindo consequente alteração na ocupação do solo.

Para além da desmatção, é de referir, também, a destruição gradual da estrutura e do solo que passa de florestal para industrial nestas fases.

A circulação de veículos e maquinaria pesada em vias temporárias no interior das pedreiras, durante a fase de desmonte e extracção, poderá, contudo, conduzir à compactação do solo, tendo como principais consequências a diminuição da sua capacidade de uso.

Os impactos neste descritor dividem-se em dois aspectos, por um lado as características do solo, que serão bastante alteradas, e a curto e médio prazo de impossível recuperação, e por outro lado os usos existentes (antes da implantação da pedra), neste aspecto a intervenção já se iniciou, aquando do início de implantação da pedra.



Ocupação actual e uso dos solos na área a licenciar e envolvente

A Fase de Desactivação corresponderá à implementação das medidas do PARP, nomeadamente no que respeita à restituição do uso inicial do solo na área do projecto. Por outro lado, com a desactivação das estruturas em funcionamento, assistir-se-á a um decréscimo significativo ao nível do tráfego, contribuindo este aspecto para a reabilitação do solo.

A restituição da vegetação irá reduzir os fenómenos erosivos acentuados durante a fase de exploração, contribuindo, deste modo, para uma melhor fixação e evolução dos solos. A aplicação das terras de cobertura, armazenadas durante a exploração, contribui para uma mais rápida reabilitação do solo, garantindo o uso existente do solo antes do início da actividade.

Os impactos neste descritor nas Fases Preparatória e de Exploração serão:

- 🚩 NEGATIVOS;
- 🚩 DIRETOS;
- 🚩 PERMANENTES;
- 🚩 PROVÁVEIS;

- ✚ IRREVERSÍVEIS;
- ✚ MAGNITUDE MODERADA;
- ✚ POUCO SIGNIFICATIVOS;
- ✚ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

A restituição da vegetação irá reduzir os fenómenos erosivos acentuados durante a fase de exploração, contribuindo, deste modo, para uma melhor fixação e evolução dos solos. A aplicação das terras de cobertura, armazenadas durante a exploração, contribui para uma mais rápida reabilitação do solo, garantindo o uso existente do solo antes do início da actividade.

Desta forma, caracterizam-se os impactes na Fase de Desactivação como:

- ✚ POSITIVOS;
- ✚ DIRECTOS;
- ✚ PERMANENTES;
- ✚ MAGNITUDE MODERADA;
- ✚ SIGNIFICATIVOS;
- ✚ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

A adopção de medidas de minimização nas três fases de projecto poderão reduzir bastante a probabilidade de ocorrência dos impactes apontados, ou então atenuar os seus efeitos negativos.

Deste modo, a remoção dos solos, durante as operações de preparação do terreno das áreas que vão sendo ocupadas, deverá ocorrer, se possível, no período seco e ser efectuada de forma a preservar a camada superficial da terra vegetal, em pargas devidamente protegidas dos ventos e das águas de escorrência, de modo a evitar a erosão e deslizamento de terras.

As operações de desmatção devem ser faseadas consoante as necessidades de abertura de novas frentes de trabalho, de forma a reduzir, tanto quanto possível, a área de solo desnudado minimizando fenómenos erosivos.

Todo o solo decapado (terra vegetal) deverá ser armazenado em áreas limítrofes e preservado o pisotelo, de modo a ser utilizado nas acções de recuperação das bancadas de desmonte em flanco de encosta.

Conforme caracterizado no EIA, a área a licenciar para indústria extractiva em nome da empresa GRANIBASTO – GRANITOS DE BASTO, LDA, está inserida em Área Florestal Submetida a Regime Legal Específico (ver carta n.º 7 em ANEXOS), no que ao Ordenamento do Território concerne, a qual não é considerada de particular interesse, do ponto de vista de classificação de zonas sensíveis, de acordo com o Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

O artigo 40.º do Regulamento do PDM refere que as áreas que integram os ESPAÇOS FLORESTAIS destinam-se essencialmente à localização de actividades e práticas relacionadas com a produção florestal, (...) *admitindo-se a organização de outro tipo de funções desde que não determinem prejuízos ou comprometam aquelas actividades, de acordo com a legislação em vigor, e de acordo com o articulado específico de cada uma das zonas (...).*

A empresa GRANIBASTO – GRANITOS DE BASTO, LDA detém o respectivo contrato de exploração de granito nos terrenos e celebrado com a Junta de Freguesia de Mondim de Basto, entidade administradora dos terrenos baldios da freguesia.

Em 15 de Março de 2005 a Câmara Municipal de Mondim de Basto emitiu uma certidão de "Reconhecimento de Indústria com interesse para o concelho". (vide ANEXOS 2).

A declaração de reconhecimento de indústria de interesse concelhio representa, no nosso entendimento, por parte da autarquia de Mondim de Basto, a admissão de possibilidade de instalação de uma indústria desta natureza no Concelho na zona em estudo para o presente EIA, respeitando o articulado no Regulamento do PDM de Mondim de Basto, respeitando o uso admitido para o espaço (n.º 5 do artigo 45.º do Regulamento do PDM), admitindo, no entanto, outros usos desde que pelo respeito da ocupação florestal predominante, promovendo a sua recuperação faseada após a exploração, assegurando a reflorestação para as características originais.

De acordo com a apreciação técnica efectuada no EIA, não são expectáveis impactes com significado neste descritor, atendendo a que o Plano Director Municipal não interdita actividades desta natureza, em grande parte da classe de espaço considerada, havendo inclusivamente o reconhecimento concelhio para a implantação desta indústria, sendo ainda de realçar o facto da aplicação do Plano de Pedreira, designadamente ao nível do PARP, promover a recuperação e integração paisagística com base nas características originais da zona.

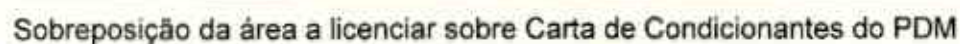
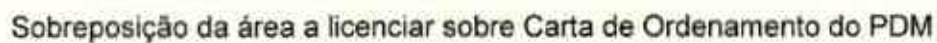
O artigo 42.º do PDM sustenta que a área florestal, na qual se insere a totalidade da área a licenciar e no que respeita ao Ordenamento do Território, refere:

- ✚ 1. *"(...) estão incluídas neste capítulo as áreas demarcadas na planta actualizada de condicionantes e na planta de ordenamento do concelho, à escala 1:10.000, designadas por área florestal submetida a regime legal específico, delimitadas pelo perímetro florestal, ou PF, definido."*
- ✚ 2. *"Nas áreas incluídas neste capítulo, constituídas por terrenos baldios, é aplicável a legislação em vigor."*

As áreas incluídas nesta classificação são designadas por terrenos baldios, sendo aplicável a legislação em vigor, designadamente o disposto pela Lei n.º 68/93, de 4 de Setembro (Lei dos Baldios) com alteração induzida pela Lei n.º 89/97, de 30 de Julho.

O perímetro florestal na área da situação de referência em estudo é constituído pelos baldios pertencentes às freguesias e integrados no Regime Florestal por opções destas, geridos pelos Conselhos Directivos ou pelas Juntas de Freguesia em colaboração com a Direcção Geral de Florestas. Estas áreas são normalmente ocupadas com floresta ou matos, constituindo-se alguns destes últimos como áreas de logradouro público na proximidade de populações.

O Plano Director Municipal (PDM) de Mondim de Basto, na Carta de Condicionantes, classifica, parte da área a licenciar a norte, como integrante em Reserva Ecológica Nacional (REN).



De acordo com os n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, em áreas afectas à REN são permitidos os usos e acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais, desde que esses usos e acções, cumulativamente, não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, nos termos do Anexo I do referido diploma - como é o presente caso - e constem do Anexo II do mesmo diploma, estando sujeitos à obtenção de autorização.

O articulado patente no Regulamento do PDM de Mondim de Basto que enquadra a área a licenciar com integrando uma "Área Submetida a Regime Legal Específico" (Baldios) não refere a objectivamente que nessas áreas possa ocorrer a exploração por indústria extractiva, sendo que, no entanto, também não o interdita, "(...) admitindo-se a organização de outro tipo de funções desde que não determinem prejuízos ou comprometam aquelas actividades, de acordo com a legislação em vigor, e de acordo com o articulado específico para cada uma das zonas, definido no âmbito deste Regulamento."

No sentido de minimizar a acção sobre a ocupação do solo predominante existente, são propostas acções de minimização dos impactes ambientais e um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) que visa recuperar de forma faseada a vocação natural do solo que está previsto ao nível do Regime Florestal vigente, ou seja, repovoação florestal faseada.

A REN, é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais são objecto de protecção especial.

A REN é uma restrição de utilidade pública a que se aplica um regime territorial especial, o qual estabelece condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo e identifica os usos e as acções compatíveis com os objectivos desse regime para os vários tipos de áreas que a integram e que prevalece sobre os regimes de uso, ocupação e transformação do solo estabelecidos em Planos Municipais de Ordenamento do Território.

A REN visa contribuir para a ocupação e o uso sustentáveis do território e tem por objectivos:

- ✚ Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das comunidades;
- ✚ Prevenir e reduzir os efeitos da degradação da recarga de aquíferos, os riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa de vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens;
- ✚ Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação;
- ✚ Contribuir para a concretização, a nível nacional, das prioridades da Agenda Territorial da União Europeia nos domínios ecológico e da gestão transeuropeia de riscos naturais.

A Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro veio definir as condições para a valorização dos usos e acções referidos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto para vários tipos de intervenções naquele território (Anexo I), assim como definiu a tipologia e organização dos elementos instrutórios nos procedimentos de autorização.

De acordo com o disposto no ponto V do Anexo II da referida Portaria, relativo a "Prospecção e exploração de recursos geológicos (massas minerais – pedreiras) é sustentado o seguinte, sobre as autorizações possíveis aplicáveis ao presente projecto:

"(...)

d) Novas explorações ou ampliação de explorações existentes – a pretensão pode ser autorizada desde que cumpra, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- i. Esteja prevista e regulamentada em plano municipal de ordenamento do território;*
- ii. Seja reconhecida, pela autarquia, como revestindo interesse público municipal;*
- iii. No caso de ampliação, deve a mesma ser justificada por razões de necessidade decorrente do uso existente;*
- iv. Seja comprovada, pelo requerente, a inexistência de alternativas de localização viável em áreas não integradas na Reserva Ecológica Nacional;*
- v. No caso de a exploração não ser sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental, nos termos da legislação aplicável, a pretensão está sujeita a um procedimento de avaliação de incidências ambientais. Este procedimento segue, com as devidas adaptações, o estabelecido nos artigos 5.º a 9.º do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio;*
- vi. No âmbito da avaliação de impacte ambiental ou de incidências ambientais deverão ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas;*
- vii. Nos leitos dos cursos de água a mobilização e extracção de inertes pode ser autorizada desde que previstas em planos específicos de gestão de extracção de inertes em domínio hídrico ou se destine a melhorar as condições de funcionamento do curso de água ou se enquadre na implementação de uma utilização do domínio hídrico ou se enquadre numa medida de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, nos termos previstos no artigo 33.º da lei da Água.*

(...)

Analisando a pretensão do promotor com os condicionalismos de autorização transcritos e que decorrem da imposição da legislação referida, constata-se o seguinte, para cada um dos condicionalismos:

1. O promotor tem vindo a desenvolver a sua actividade procurando atender às solicitações e recomendações impostas pelo Município de Mondim de Basto, procurando manter-se nos limites da área arrendada;
2. O promotor tem vindo a desenvolver um trabalho faseado de recuperação das áreas afectadas fora da área a licenciar, promovendo a recuperação e

- estabilização de taludes, assim como promovendo a plantação de espécies vegetais características da zona;
3. Das reuniões de trabalhos tidas com os responsáveis do Município pela vertente do planeamento e ordenamento do território foi, desde a primeira hora, manifestado – tanto a nível técnico como a nível político – a importância que o licenciamento da pedreira para o desenvolvimento do concelho em vários aspectos, considerando a importância económica e social que uma empresa com as características do presente promotor significa para o concelho.
 4. O PDM do concelho de Mondim de Basto está em fase final de revisão e aprovação, prevendo que a totalidade da área a licenciar pelo promotor seja definitivamente e inequivocamente compatível com o uso para fins de indústria extractiva;
 5. Em 15 de Março de 2005 a Câmara Municipal de Mondim de Basto emitiu uma certidão de “Reconhecimento de Indústria com interesse para o concelho”. (vide ANEXOS 2);
 6. A empresa GRANIBASTO – GRANITOS DE BASTO, LDA detém o respectivo contrato de exploração de granito nos terrenos e celebrado com a Junta de Freguesia de Mondim de Basto, entidade administradora dos terrenos baldios da freguesia;
 7. A declaração de reconhecimento de indústria de interesse concelho representa, no nosso entendimento, por parte da autarquia de Mondim de Basto, a admissão de possibilidade de instalação de uma indústria desta natureza no Concelho na zona em estudo para o presente EIA, respeitando o articulado no Regulamento do PDM de Mondim de Basto, respeitando o uso admitido para o espaço (n.º 5 do artigo 45.º do Regulamento do PDM), admitindo, no entanto, outros usos desde que pelo respeito da ocupação florestal predominante, promovendo a sua recuperação faseada após a exploração, assegurando a reflorestação para as características originais;
 8. No sentido de minimizar a acção sobre a ocupação do solo predominante existente, são propostas acções de minimização dos impactes ambientais e um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) que visa recuperar de forma faseada a vocação natural do solo que está previsto ao nível do Regime Florestal vigente, ou seja, repovoação florestal faseada;
 9. Não são apontadas alternativas de localização, atendendo a que o recurso natural está integrado numa área com potencial de exploração dos recursos geológico, tendo os projectistas do Plano de Pedreira enveredado por formular um projecto de exploração que compatibilizasse as características dos terrenos com o método de exploração mais apropriado.

Analisando a pretensão do promotor do projecto na sua conformidade com os instrumentos de gestão territorial em vigor, especialmente ao nível do Plano Director Municipal e da REN, constata-se que a autorização de licenciamento da pedreira é uma oportunidade de assegurar-se a compatibilização da necessidade de manutenção dos postos de trabalho que a empresa comporta assim como permitirá assegurar a recuperação adequada do espaço físico intervencionado, pela aprovação e implementação de um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Por outro lado, o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, elaborado em consonância com o Plano de Lavra, potencia os impactes positivos durante e após término da exploração, que consiste na criação das condições necessárias à implementação de outros usos do solo que substituam, de forma rentável, o uso

actual, garantindo a compatibilidade com as disposições de ordenamento do uso do território.

A proposta de medidas de minimização, ajustadas a cada impacte previsto, de planos gerais de monitorização (a cumprir durante a vida útil da pedreira) e a elaboração de um plano ambiental e de recuperação paisagística pretendem funcionar como instrumentos essenciais para o proponente, no sentido de caminhar para uma correcta gestão ambiental do empreendimento, assumindo, deste modo, uma postura pró-activa, em relação às questões ambientais.

O Município de Mondim de Basto, tomando consciência da importância social e económica que a indústria extractiva assume para o Concelho, pretende contribuir para a responsabilização de todos os intervenientes na actividade, desenvolvendo colaboração nas diversas fases do presente estudo, tendo sido reconhecida a instalação da PEDREIRA NOSSA SENHORA DA GRAÇA como de manifesto interesse para o Concelho e estando a desenvolver esforços concretos tendentes à definição de zonas destinadas à indústria extractiva em sede de revisão de PDM.

Face ao exposto, considera-se que estão reunidas as medidas para atender aos critérios de autorização da exploração, nas áreas do terreno abrangidas pela REN, pelo que não se consideram impactes negativos permanentes, devendo ser aprovado o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística da área a licenciar, estando a proposta do mesmo assente na necessidade da reposição das características de vocação original dos terrenos (vocação florestal).

Em ANEXOS 14, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se cartografia de caracterização dos usos e ocupação do solo na área a licenciamento.

Ao nível das áreas sensíveis, referidas pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio e posteriores alterações legislativas, a zona em estudo não está inserida na Rede Natura 2000 (ver Carta n.º 14 em ANEXOS do EIA), não está inserida em parques naturais ou reservas protegidas (ver Carta n.º 16 em ANEXOS do EIA) e não está inserida em locais designados por Biótopos Corine (ver carta n.º 16 em ANEXOS do EIA).

10. QUALIDADE DO AR

- A matriz de impactes deve incluir todos os impactes, nomeadamente no que refere a impactes inerentes à circulação de veículos e funcionamento de maquinaria afecta ao projecto;

Em ANEXOS 5, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se a Matriz de Impactes, a qual se sugere atender ao solicitado.

- Reformular a caracterização da situação de referência, com base em campanha de amostragem actual, uma vez que a apresentada tem por base numa campanha de amostragem há já 5 anos, sem que seja possível avaliar se a envolvente permanece inalterada, quer ao nível das habitações existentes, quer ao nível das actividades industriais e/ou extractivas;

Em ANEXOS 12, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se a campanha de monitorização efectuada.

- Esclarecer, relativamente à campanha de monitorização efectuada, para além das excedências detectadas, qual o acréscimo, em termos de emissões, que o funcionamento da pedreira em questão acarreta para a população envolvente;

Os resultados da monitorização efectuada e incluída no EIA não apontam para impactos muito negativos como resultado da laboração desta pedreira, conjuntamente com outras pedreiras que fizeram parte da mesma campanha naquele período com a finalidade de avaliação da dimensão cumulativa da actividade de várias pedreiras. Os valores que terão sido excedidos em dias pontuais poderão ter sido devidos a outros factores, devidamente referidos no relatório apresentado.

Na campanha agora realizada, especificamente para avaliar os níveis de empoeiramento provenientes da actividade desta pedreira, os resultados obtidos referem resultados normais e que representam também a dimensão cumulativa conjunta de outras pedreiras próximas.

O funcionamento normal desta pedreira nas condições de laboração actuais, não implicará um acréscimo de emissões que afecte negativamente a população envolvente.

De referir a necessidade de adopção das medidas de minimização preconizadas no EIA, aferidas com a implementação do Plano de Monitorização de Poeiras proposto também no EIA.

11. RECURSOS HÍDRICOS

- O factor ambiental Recursos Hídricos deverá ser reformulado de forma a colmatar as seguintes lacunas, devendo ser efectuado um trabalho de campo eficaz com vista à caracterização local: i) Reformular a caracterização da situação de referência, no que concerne aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, na área de intervenção e envolvente próxima, que se considera insuficiente para permitir a adequada avaliação de impactes; ii) Clarificar a existência de linhas de água com leito definido, na área de intervenção. Houve afirmações contraditórias no EIA, refere na pág. 108, a existência de uma linha de água, (comprovada pela análise da cartografia remetida). Nessa mesma página, no mesmo parágrafo, o EIA faz essa referência a duas linhas de água ("...No Verão ambas as linhas de água não possuem caudal...". Na pág. 203, "...Dada a não existência de linhas de água de escoamento permanente..."); iii) Identificar todos os impactes decorrentes da implantação do projecto, designadamente aqueles que incidem na linha de água existente na área a licenciar, bem como na sua envolvente e ainda nas linhas de água a jusante, nomeadamente no que respeita à interferência com o actual escoamento destas, sobretudo relativamente ao acréscimo do risco de extravasão marginal, bem como as medidas de minimização respectivas, que deverão ter em conta a cota de máxima cheia, para um período de retorno de 100 anos, ou da máxima cheia conhecida; iv) Apresentar os documentos relativos às licenças já existentes, segundo o EIA, no que concerne ao abastecimento de água e rejeição de efluentes.

As características da rede hidrográfica e da densidade de drenagem estão intimamente ligadas ao tipo de clima, à natureza do solo e aos acidentes tectónicos das áreas atravessadas.

Em termos de enquadramento, refira-se que toda a área do Concelho de Mondim de Basto faz parte da bacia do Rio Tâmega. A Unidade Hidrográfica do Rio Tâmega, na qual se insere a área de referência, é caracterizada por 26 bacias elementares, com uma área em Portugal de 2649, 22 Km² (ver Carta n.º 21.4. em anexo).

A qualidade da água do Rio Tâmega apresenta-se bastante deteriorada de acordo com informações constantes do Plano de Bacia do Douro, situação que se deve ainda às descargas de águas residuais urbanas e industriais ao longo do trajecto do rio. A Carta n.º 21.2 em anexo representa os baixos níveis de atendimento de drenagem e tratamento de águas residuais.

O Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro indica a poluição tópica de origem doméstica como a principal fonte de poluição desta bacia hidrográfica, seguida de poluição tópica de origem industrial. A poluição difusa tem um peso menor, com excepção de algumas situações mais ou menos localizadas, relacionadas com as práticas agrícolas.

O troço português da bacia é enriquecido por afluentes que possuem, geralmente, água de boa qualidade, com excepção precisamente do Rio Tâmega, nas

proximidades do qual se localizará o projecto. No Rio Tâmega, face ao aumento da pressão urbana e industrial, sentida sobretudo a montante da bacia, as entidades oficiais e privadas têm unido esforços no sentido de reduzir as descargas poluentes, através de acções colectivas ou individuais de tratamento dos efluentes industriais, assistindo-se, actualmente, a um aumento significativo dos sistemas depuradores (PBHRD, 2001).

As características geomorfológicas e a pluviosidade da região conferem condições hidrológicas bastante consideráveis na área em estudo. São, por isso, existentes as nascentes de carácter permanente e os ribeiros em que a água nunca deixa de correr, mesmo nos meses de Verão.

No concelho as águas subterrâneas são utilizadas, em grande parte, para os usos domésticos e para a rega. O aproveitamento destas águas é feito na região, geralmente, por meio de poços e de galerias de mina. As águas dos rios e ribeiros são também utilizadas para rega, sendo, normalmente, desviadas e represadas em açudes. No seu trajecto aproveitam-nas, com frequência, como força hidráulica para pôr em movimento as características azenhas de moer cereais, sobretudo milho.

As características da rede hidrográfica da região e da densidade de drenagem estão intimamente ligadas ao tipo de clima, à natureza do solo e aos acidentes tectónicos das áreas atravessadas. Os sistemas aquíferos existentes na região próxima da área em estudo correspondem às unidades litológicas, sendo do tipo fissural e dependem da fracturação e alteração dos afloramentos graníticos. Estas duas características, aliadas às condições topográficas e geomorfológicas, condicionam a localização das zonas de descarga e recarga dos aquíferos da zona.

A abundância dos recursos hídricos subterrâneos sub-superficiais depende essencialmente da eficácia de infiltração, a qual está directamente relacionada com os parâmetros estruturais, litológicos e fisiográficos, sendo a conjugação favorável destes factores que determina as zonas mais propícias à recarga deste aquíferos subterrâneos.

Os rios Cabril e Olo, principais afluentes do Rio Tâmega dentro dos limites do Concelho, seguem cursos fortemente condicionados por uma rede densa de fracturas NE-SW, de forte expressão na região, sendo que a direcção e desenvolvimento dos cursos de água é bastante regular. A drenagem superficial é condicionada pelo relevo e pela orientação da fracturação.

A compartimentação hidrográfica estabelece-se fundamentalmente entre duas bacias vertentes, a do Rio Cabril e a do Rio Olo. São ainda consideradas as áreas drenadas directamente pelo Tâmega (Atei e Paradança), por uma profusão de pequenas linhas de água que configuram no território as características de um relevo marcadamente ondulado.

Os sistemas aquíferos existentes na região correspondem às unidades litológicas, sendo do tipo fissural e dependem da fracturação e alteração dos afloramentos graníticos. Estas duas características, aliadas às condições topográficas e geomorfológicas, condicionam a localização das zonas de descarga e recarga dos aquíferos da zona.

Os afloramentos regionais deram origem a redes aquíferas descontínuas, decrescentes em densidade e aberturas com profundidade. Todo o sistema de fracturação e alteração das rochas, devido à meteorização, aliada às condições topográficas e geomorfológicas, condicionam as zonas de descarga e recarga dos aquíferos da região. Relacionadas com essas características estarão as redes de drenagem superficial, bem como as direcções de fluxo subterrâneo o que pode não ocorrer com os sistemas aquíferos mais profundos mais dependentes da fracturação existente.

A abundância dos recursos hídricos subterrâneos sub-superficiais depende essencialmente da eficácia de infiltração, a qual está directamente relacionada com os parâmetros estruturais, litológicos e fisiográficos, sendo a conjugação favorável destes factores que determina as zonas mais propícias à recarga deste aquíferos subterrâneos (Ver Carta n.º 21.3 em anexo).

No que respeita à área em estudo, verificam-se as seguintes características:

- ↓ Morfologia moderadamente acidentada;
- ↓ Solos do tipo cambissolos;
- ↓ Extenso período de precipitação no período chuvoso;
- ↓ Extenso período de superavit hídrico (53,5 % de excedentes).

Deverá ser, portanto, uma região com disponibilidade de água ao nível do solo durante grande parte do ano, reunindo condições favoráveis à infiltração e consequente recarga dos aquíferos subterrâneos. Apesar das litologias dominantes serem de natureza granítica, caracterizadas por possuírem uma permeabilidade reduzida, as descontinuidades a elas associadas sugerem a infiltração e a percolação da água em profundidade.

As redes de drenagem superficial e as direcções de fluxo subterrâneo estão também relacionadas com as características e condições anteriores. Os aquíferos mais profundos dependem fundamentalmente da rede de fracturação. Os depósitos de cobertura ocupam pequena extensão mas localmente poderão ter interesse pela sua produtividade, sobretudo se as captações se localizarem nas aluviões e terraços fluviais próximo dos cursos de água.

A figura seguinte representa a rede hidrográfica nas proximidades da área de localização da pedreira a licenciar, gerada por recurso a tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica com base em informação disponível, sendo evidente que a localização da mesma não representará influência directa sobre as linhas de água superficiais mais representativas existentes.

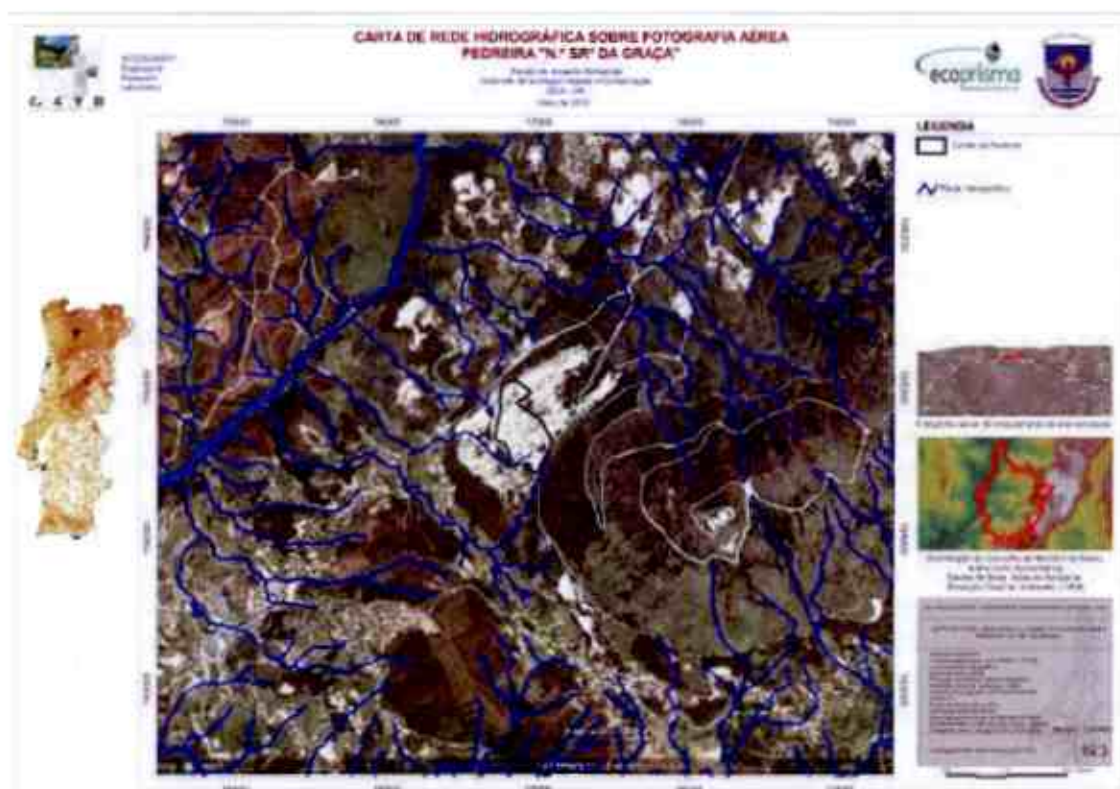


Figura 4.26: Representação das linhas de água mais próximas.

As Cartas n.ºs 19 em anexo representam a rede hidrográfica na área de localização da pedreira a licenciar com base nos trabalhos de campo desenvolvidos, sendo evidente que a área de exploração prevista no Plano de Pedreira não interfere com linhas de água de escoamento sazonal ou permanente.

Como se constata na Carta n.º 44 nos ANEXOS do EIA a zona caracteriza-se por baixa disponibilidade hídrica ao nível do solo, sendo, no entanto, uma "zona de passagem" ou de transporte entre o sistema hidrológico da Sra. da Graça e do Rio Tâmega. Serão linhas de água potenciais em virtude da altimetria característica da zona, situando-se fora da área a licenciar a distância considerável, pelo que não é expectável qualquer impacto ambiental negativo resultante da actividade extractiva ao nível da qualidade da água.

De um modo geral, a rede de drenagem da área envolvente da pedreira é ramificada (Cartas n.ºs 19 em ANEXOS), existindo linhas de água no interior e envolvente da área a licenciar, embora, de acordo com os trabalhos de campo efectuados, nenhuma é de escoamento permanente.

A rede de drenagem superficial da área em estudo está nitidamente condicionada pelo substrato geológico existente, o granito, que pela sua baixa permeabilidade proporciona o aparecimento de redes de drenagem superficiais relativamente densas, em detrimento da componente subterrânea.

Na realidade as linhas de água mais próximas do local onde se pretende instalar a pedreira apresentam pouco significado, ao serem apenas cabeceiras de linhas de água, com escoamento efémero e sazonal.

A produtividade dos aquíferos na região é moderada com um débito de 50 m³/(dia.Km²), conforme se constata pela informação na Carta n.º 22 em anexo. A região na qual se insere a localização da pedreira caracteriza-se por uma permeabilidade reduzida, englobando cerca de três quartas partes do território, no Maciço Hespérico.

Devido à profundidade estimada dos sistemas aquíferos subterrâneos e a reduzida profundidade prevista para escavação até à cota final prevista, não é previsível que a laboração da indústria extractiva interfira com os recursos hídricos subterrâneos.

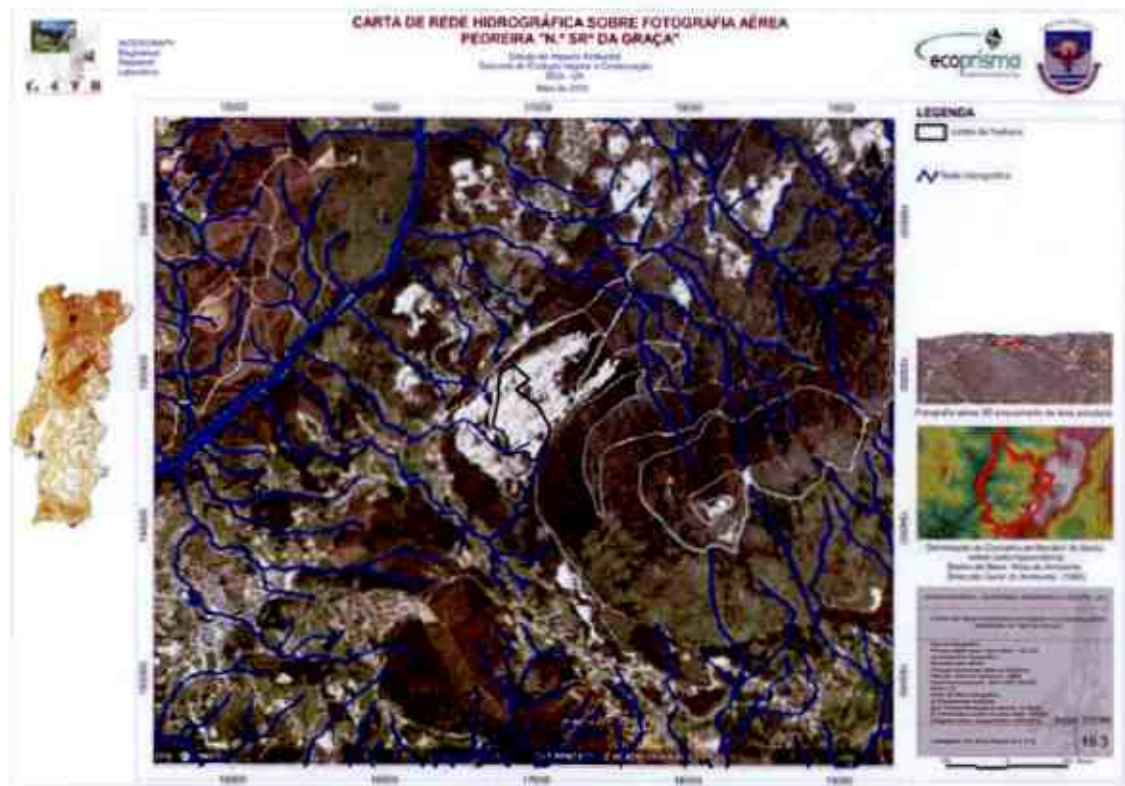
Os sistemas aquíferos existentes na região são do tipo fissural e dependem da fracturação e alteração dos afloramentos, estando deste modo condicionada, a drenagem superficial. O maciço em estudo apresenta, por isso, uma boa drenagem, não existindo escorrências superficiais significativas nem acumulações de água.

Com efeito, dadas as condições hidrogeológicas que é possível observar na área da pedreira e em pedreiras vizinhas, em cujas bancadas de desmonte não foram observadas ressurgências de água, nem a acumulação de água no fundo das escavações, depreende-se que o aquífero subjacente à área da pedreira seja semi-confinado ao leito do Rio Tâmega, sendo a produtividade moderada.

Na Carta n.º 44 em ANEXOS do EIA apresenta-se a disponibilidade hídrica, simulação realizada para a área em estudo segundo o método de THORNTHWAITE (1948), sendo a descrição da aplicação do método apresentada no capítulo respeitante ao Clima e Meteorologia.

Realizou-se novas expedições de campo, no sentido de verificar as linhas de água constantes na carta militar, as quais foram vectorizadas nas cartas 19. As linhas de água vectorizadas nas cartas 19, a partir da carta militar 1/25000 respectiva já não têm a mesma expressão no terreno, devido à existência de indústria extractiva. Esta, tem alterado a topografia e, conseqüentemente, o relevo a montante das linhas de água, embora por exemplo se comprove a existência de festos e talvegues com recurso a Sistemas de Informação Geográfica (cartas 18), os quais reflectem, ou apontam as linhas de água referidas (cartas 19), parte das mesmas identificadas na exploração e envolvente. As linhas de água foram identificadas com os números 1, 2 e 3 na carta 19.1a.

As secções próximas, ou no interior da exploração (caso da cabeceira da linha de água 2) são as cabeceiras das linhas de água, não tendo escoamento permanente, mas apenas sazonal.



Procedeu-se a levantamento fotográfico das três linhas de água (conjuntos de figuras seguintes).



Conjunto de figuras: Linha de água identificada com o número 1 na Carta 19.1a.





Conjunto de figuras: Linha de água identificada com o número 2 na Carta 19.1a.



Conjunto de figuras: Linha de água identificada com o número 3 na Carta 19.1a.

Assim, de facto, e após foto-inventariação das três linhas de água, verifica-se que:

- a linha de água identificada com o número 1 na Carta 19.1a revela a presença de depressão no terreno, no entanto encontra-se no exterior da exploração, não sendo continuidade dos talvegues da exploração actualmente.
- a linha de água identificada com o número 2 na Carta 19.1a revela a presença de depressão no terreno, em alguns locais com cerca de 1 m de profundidade, no entanto, devido à exploração explorativa já existente na pedreira e explorações ao lado desta, o leito da mesma já se encontra alterado. Embora a identificação de festos e talvegues reflecta isso mesmo, a alteração do terreno, os talvegues no local respectivo da exploração (Cartas 18) apontam continuidade espacial com a linha de

água identificada na carta militar, no entanto, trata-se, tal como as outras identificadas nas proximidades, de zona/troço de cabeceira, apenas com escoamento efêmero e sazonal, pelo que não são facilmente calculáveis períodos de retorno, nem foram apontados por populares situações de extravases ou cheia.

- a linha de água identificada com o número 3 na Carta 19.1a revela a presença de depressão no terreno, no entanto encontra-se fora do limite da pedreira, estando os efeitos sobre esta minimizados pela existência de escombros em recuperação já com árvores. Esta também é uma cabeceira de linha de água, com escoamento efêmero e sazonal, sendo linha de cabeceira.

Refira-se que apenas ocorrerá disponibilidade superficial de água nestas linhas de água no período de elevada precipitação nos meses de Inverno. No período de Verão, ambas as linhas de água não possuem qualquer caudal.

Relativamente à exploração em si, esta localiza-se no Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro, cujas massas de água subterrâneas não se encontram em risco, segundo informação do INAG (Cartas 61 e 62).



Figura: Carta de risco de massas de água subterrâneas.

Por sua vez a exploração encontra-se na massa de água superficial do Rio Tâmega, que se encontra em risco, segundo o mesmo autor (Cartas 61 e 62).

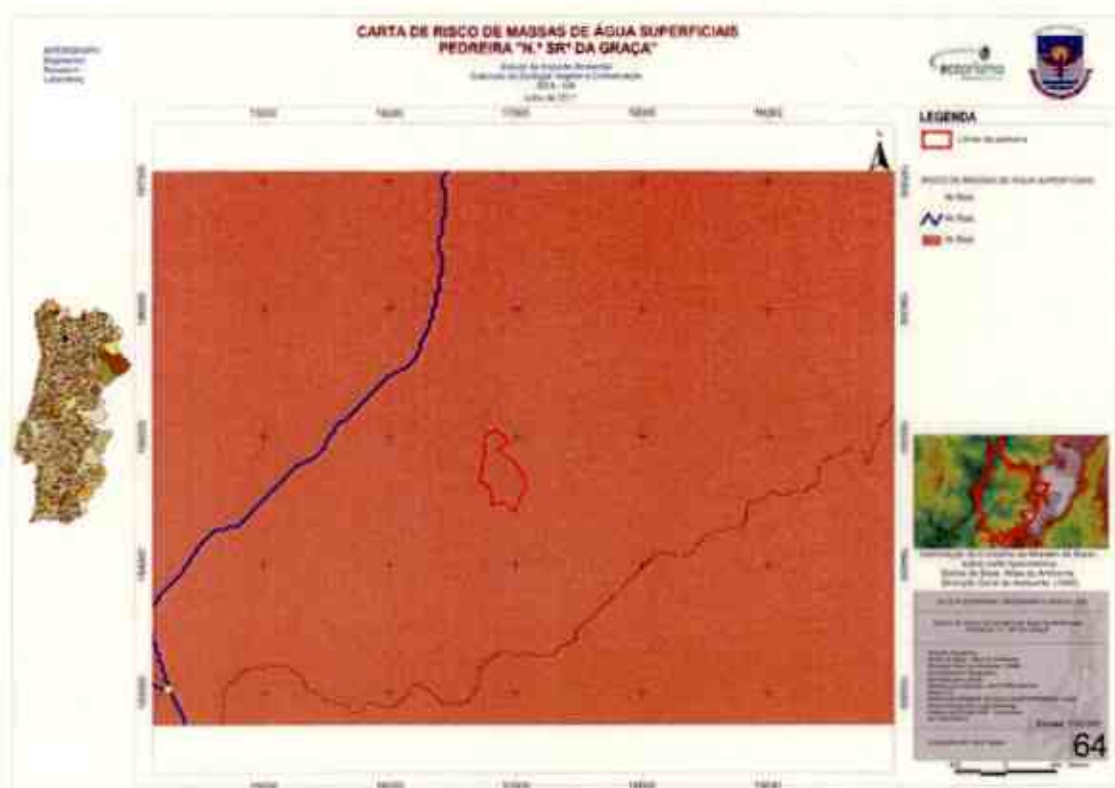


Figura: Carta de risco de massas de água superficiais.

iii) Nos termos da caracterização actualizada agora aditada, as operações de exploração da pedreira descritas decorrem há já vários anos a esta data no local, pelo que as alterações induzidas na drenagem natural na área foram já efectuadas há muito tempo.

Com efeito, conforme referido, ocorre apenas referenciada uma linha de água no interior da área a licenciar (fora da área de exploração) de primeira ordem, representada em anexo com o n.º 19.1.a, sendo que não apresenta escoamento nesta fase.

Conforme visível nas fotografias apresentadas, o leito apresenta-se já perturbado pela deposição de escombreira, embora se entenda que essa escombreira perturbe o escoamento, nos períodos em que o mesmo se verifique.

Dadas as características já descritas da referida linha de água, tratando-se de leito de escoamento sazonal numa linha de água de cabeceira, não é previsível a ocorrência de possibilidade de extravasão marginal.

Ainda assim, todas as linhas de água na envolvente e interior da área a licenciar deverão ser devidamente protegidas, desobstruídas, e deverá ser assegurada a necessária manutenção.

As medidas de minimização preconizadas no EIA deverão ser incrementadas.

O arrastamento, transporte e deposição de partículas sólidas em suspensão, hidrocarbonetos resultantes das operações de desmonte das frentes, através do escoamento superficial, sobretudo nas alturas de maior pluviosidade, pode levar, de forma indirecta, à contaminação das águas subterrâneas e superficiais, por infiltração caso não se adoptem as necessárias medidas de salvaguarda.

A qualidade das águas subterrâneas poderá, contudo, ser posta em causa, como consequência de derrames acidentais bem como as próprias detonações poderão provocar perturbações ao nível dos lençóis freáticos, caso não se adoptem igualmente medidas de salvaguarda.

Dada a não existência de linhas de água superficiais de escoamento permanente, no interior da área de exploração, não são expectáveis impactes irreversíveis, devendo, contudo, ser adoptadas as necessárias medidas para prevenir potenciais impactes a jusante da área da pedreira, nomeadamente a manutenção e constante acompanhamento dos sistemas de tratamento assim como o acondicionamento adequado dos hidrocarbonetos.

Dado que estes impactes só são susceptíveis de ocorrer no caso de se verificar uma grande pluviosidade ou a não adopção de determinadas medidas a designar, consideram-se os impactes, se ocorrerem, como:

- ⚠ NEGATIVOS;
- ⚠ DIRECTOS;
- ⚠ TEMPORÁRIOS;
- ⚠ PROVÁVEIS;
- ⚠ REVERSÍVEIS;
- ⚠ MAGNITUDE MODERADA;
- ⚠ SIGNIFICATIVOS;
- ⚠ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

FASE DE DESACTIVAÇÃO E RECUPERAÇÃO

Na fase de desactivação, nos locais sujeitos à recuperação paisagística, nomeadamente a reposição e reabilitação dos solos, a modelação dos terrenos, execução de plantações e sementeiras, não é de prever qualquer tipo de impacte negativo nas águas subterrâneas, assumindo-se como:

- ⚠ POSITIVOS,
- ⚠ DIRECTOS;
- ⚠ PERMANENTES;
- ⚠ PROVÁVEIS;
- ⚠ SIGNIFICATIVOS;
- ⚠ MAGNITUDE MODERADA;
- ⚠ MODERADAMENTE CUMULATIVOS.

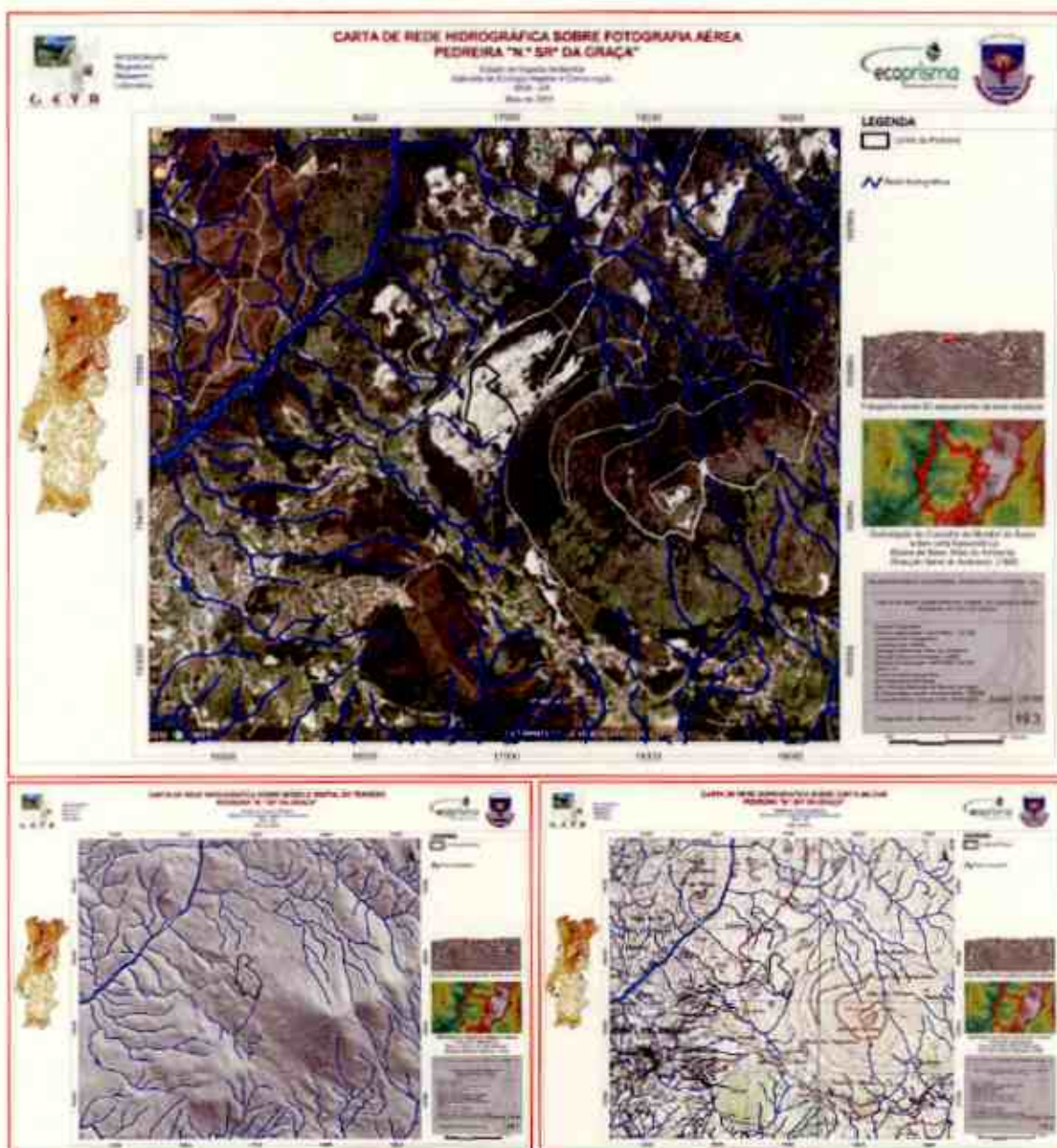


Figura. Rede hidrográfica na área em estudo e envolvente

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Conforme referido, o leito de escoamento da linha de água de primeira ordem identificada no interior da área a licenciar deverá ser desobstruído, limpo de toda a escombreira que se verifica e assegurada protecção constante.

De referir, embora não se trate de linha de água de escoamento permanente, deverá ser devidamente protegida. As linhas de água nas proximidades da área a licenciar deverão ser objecto de vigilância por parte dos responsáveis desta pedreira, assim como pelos responsáveis de explorações contíguas.

No caso de ocorrer acidentalmente derrame de combustíveis ou óleos provenientes das máquinas, estes deverão ser retirados o mais rapidamente possível do solo, assim como a camada de solo contaminada, para que as águas superficiais não sejam afectadas.

É recomendável promover o correcto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes normalmente associados a sucatas ferrosas e hidrocarbonetos em local adequado até serem recolhidos por operador qualificado para esse tipo de operação de gestão de resíduos, minimizando desta forma uma potencial contaminação das águas superficiais.

Em ANEXOS 13, em "ANEXOS – ELEMENTOS ADICIONAIS" apresenta-se a cartografia de recursos hídricos.

12. Resumo Não Técnico (RNT) / Consulta Pública

Apresenta-se um novo RNT, remodelado nas componentes fundamentais, o qual se julga atender ao solicitado.