

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS EXPLORAÇÕES DE PEDRA DE CALÇADA À PORTUGUESA E DE LAJE DO PARQUE NATURAL DAS SERRAS DE AIRE E CANDEEIROS

2° ADITAMENTO AO EIA

ELEMENTOS/ ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO PROC. AIA n.º 1532

ICAT Novembro 2006

ÍNDICE

_		-
•	- x	
•	$ \sim$	

1 – INTRODUÇÃO	1
2 – ELEMENTOS/ ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO	2
FIGURAS	
1 – Planalto de St.º António. Proposta de optimização de circuitos	17 20
Planalto St.º António	21
6 – Alqueidão da Serra. Rede de acessos existente	30 31
8 – Arrimal. Rede de acessos existente. 9 – Planalto de Stº. António. Rede de acessos existente	34
TO - Areas ardidas no rivisho de 1997 a 2005	55
QUADROS	
1 – Pedreiras sem licença e com área concessionada 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo 3 – Ruído. Quadro síntese	. 4 12 16

ANEXOS

- 1 Acta da reunião com a CA
- 2 Resposta ao pedido de esclarecimentos

ERRATA

AR17 - Plano de Lavra e PARP

PA28 – Plano de Lavra e PARP

PA162 – Plano de Lavra e PARP

PA188 - Plano de Lavra e PARP



1 - INTRODUÇÃO

A Associação de Exploradores de Calçada à Portuguesa (AECP) submeteu a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) as explorações de pedra de calçada portuguesa e de laje do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, tendo para o efeito apresentado o respectivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA), elaborado ao abrigo do Despacho Conjunto n.º 106/2004, de 27 de Fevereiro.

No âmbito da verificação da conformidade do EIA, a Comissão de Avaliação (CA) entendeu necessário solicitar elementos adicionais, conforme ofício do Instituto do Ambiente (ref. 1134/06 /DAIA), remetido à AECP.

A resposta aos elementos solicitados deu entrada no Instituto de Ambiente, em 9 de Outubro, com a entrega do relatório intitulado "Aditamento ao EIA".

Na sua sequência, a 16 de Outubro, foi proferida a Conformidade do EIA. No entanto, a CA considerou que nem todos os elementos adicionais solicitados tinham sido respondidos pelo que, ao abrigo do ponto 6 do art.º 13.º do Decreto-Lei 197/2005 solicitou uma vez mais elementos/esclarecimentos, tal como consta do Anexo ao ofício n.º 012826 de 16 de Outubro (ref. 1973/06/DAIA).

O presente Aditamento ao EIA destina-se a dar resposta ao 2º pedido de elementos/ esclarecimentos.

Estruturalmente o documento é constituído por dois capítulos, o presente de introdução e um segundo o capítulo de resposta aos elementos/esclarecimentos solicitados pela CA. Para facilidade de leitura o segundo capítulo foi organizado de acordo com as questões enunciadas no ofício do Instituto do Ambiente.



2 – ELEMENTOS/ ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

2.1 - Apresentar um quadro resumo que inclua as características físicas e de funcionamento de todas pedreiras, nomeadamente local, área existente/ licenciada/ a ampliar, uso /ou não de explosivos, tempo de vida, postos de trabalho, volume de produção, etc. devendo ser agrupadas preferencialmente por concelho

Esclarecer o facto de existirem pedreiras sem licença e com área concessionada.

A situação referida resulta do facto das pedreiras em causa, à excepção da PA103, se localizarem no concelho de Alcobaça. De acordo com informação da própria Câmara Municipal, entidade licenciadora, a mesma não passa alvarás, considerando suficiente a deliberação da própria Câmara e o recibo comprovativo do pagamento da devida taxa.

Quanto à PA103, o alvará é dado como desconhecido como consta do parecer de viabilidade emitido pelo PNSAC, pelo que foi opção considerar que não existia licença.

No quadro seguinte listam-se as pedreiras que se encontram na situação enunciada, fazendo-se referência aos documentos anexados aos Planos de Lavra, tal como constam do Volume 3, Tomo 4 e Tomo 7, os quais justificam o preenchimento do campo "área concessionada".

Quadro 1 - Pedreiras sem licença e com área concessionada

IDENTIF. DA PEDREIRA	DOCUMENTO ANEXADO AOS PLANOS DE LAVRA
AR6	Contrato de exploração de pedreira
AR10	Parecer de viabilidade emitido pelo PNSAC
AR11	Parecer de viabilidade emitido pelo PNSAC
AR15	Parecer de viabilidade emitido pelo PNSAC
AR16	Parecer de viabilidade emitido pelo PNSAC
AR17	Parecer de viabilidade emitido pelo PNSAC
PA103	Parecer de viabilidade da transmissão de licenciamento emitido pelo PNSAC



Esclarecer o facto de existirem pedreiras com licença e sem área concessionada.

A situação referida regista-se apenas na pedreira PA59 e é justificada pelo facto de, à data, se ter conhecimento do n.º de alvará emitido mas não se ter cópia do mesmo não se sabendo, por isso, a área concessionada.

Entretanto, de acordo com a informação disponibilizada pelo PNSAC ao alvará n.º 23/98 corresponde uma área concessionada de 5 900 m².

Esclarecer o facto de existirem pedreiras em que a profundidade média é superior à profundidade máxima.

A situação referida regista-se nas pedreiras PA132, PA138 e PA166. São explorações que apresentavam, à data do levantamento (Junho de 2005), uma profundidade média superior ao máximo permitido pelas respectivas licenças (alvarás n.º 29/99, 53/97 e 41/97).

De modo a poderem manter os alvarás emitidos pela Câmara Municipal e dando cumprimento ao estipulado na alínea a) do n.º 2 do Artigo 11.º do DL 270/2001, de 6 de Outubro, é referido na p. 13 do V3T1 e recomendado nos respectivos Planos de Lavra (V3T8 e V3T9) que o explorador aterre de imediato as áreas em que a profundidade é superior a 10 m, resultando assim uma profundidade máxima inferior à média.

Acrescentar uma coluna com a informação referente à profundidade máxima.

Na página seguinte reproduz-se o Quadro 2 apresentado no relatório Aditamento ao EIA (Out.2006) tendo-se acrescentado uma coluna referente à profundidade máxima proposta.

Por se ter detectado que o quadro entregue em Outubro não reflecte a correcção à "área de ampliação" da exploração PA131, tal como consta do Plano de Lavra e respectivo PARP na mesma data apresentado, procedeu-se à sua correcção.

Aproveita-se também o momento para apresentar três correcções a Planos de Lavra e respectivos PARP, que resultam de uma falha de interpretação do pretendido pelo explorador (veja-se Errata).

Quadro 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo

<i>t</i>				.					·	ú-ru
ÁREA CESSIONADA	ÁREA DE PEDREIRA	ÁREA EM EXPLORAÇÃO	ÁREA JÁ EXPLORADA	ÁREA RECUPERADA	ÁREA DE AMPLIAÇÃO	TAXA DE EXPLORAÇÃO	PROFUNDID. MÉDIA	PROFUNDID. MÁXIMA	VIDA SEM AMPLIAÇÃO	ÚTIL COM AI
(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m³/ano)	(m)	(m)	(anos)	(a
3.760,00	3.760,00	1458		0	0		10	10	45 (aprox. 2050)	,
,	1.747,00	334		941	0	50	2,5	5	16 (aprox. 2048)	
	2.880,00	2880	0	0	0	80	1	5	43 (aprox. 2048)	
	2.446,00	527	0	0	0	100	2	5	31 (aprox. 2036)	
4.230,00	4.397,00	2477	603	0	0	150	5	7	19 (aprox. 2024)	
320,00	320,00	105	0	0	0	10	4	5	22 (aprox. 2027)	
	6.887,00	1720	2746	0	0	250	5	7	16 (aprox. 2021)	
	4.963,00	1735	0	0	0	150	2	6	50 (aprox. 2055)	
	5.177,00	1205	0	0	0	50	5	6	130 (aprox. 2135)	
2.000,00	3.542,00	1163	0	0	0	200	2	5	21 (aprox. 2026)	
1.680,00	1.709,00	705	0	0	0	250	7	10	11 (aprox. 2016)	
1.680,00	2.071,00	932	0	0	0	150	10	10	16 (aprox. 2021)	
1.000,00	4.416,00	1242	0	0	0		4	10	27 (aprox. 2032)	
	4.551,00	837	0	0	0		3	6	39 (aprox. 2044)	
3.500,00	5.179,00	2142	1124	0	0	350	10	10	15 (aprox. 2020)	
4.000,00	21.098,00	10610	10482	0	0		3	5	21 (aprox. 2026)	
2.400,00	3.620,00	3620	0	0	2400	200	2	5	22 (aprox. 2027)	24 (a
14.450,00	18.168,00	3355		2855	0	350	3	5	54 (aprox. 2059)	
3.000,00	8.819,00	8819		0	0	350	1,5	5	35 (aprox. 2040)	
2.100,00	2.312,00	603	825	0	5000	600	5	7	1 (aprox. 2006)	23 (a
3.000,00	6.961,00	2540	0	3241	5000	600	3	7	7 (aprox. 2012)	23 (a
	8.351,00	0	_	0	0		0	8	35 (aprox. 2040)	
	2.045,00	568		0	0	1000	2,5	9	7 (aprox. 2012)	
	5.665,00	2072		0	0		2	3	25 (aprox. 2030)	
	5.468,00	1539	1673	614	0		2	3	14 (aprox. 2019)	
3.170,00	3.170,00	837	0	0	0	100	1,5	4	20 (aprox. 2025)	
2.500,00	3.014,00	2356		0	2500	150	1,5	4	10 (aprox. 2015)	17 (a
8.500,00	9.102,00	6440	0	0	2000	100	1	4	48 (aprox. 2053)	20 (a
3.500,00	3.509,00	600	379	0	2000	150	2,5	4	5 (aprox. 2010)	14 (a
9.000,00	12.466,00	2503	0	0	0		2	4	23 (aprox. 2028)	
2.700,00	3.110,00	606		0			3	3	1 (aprox. 2006)	11 (a
2.550,00	5.078,00	2350		0	650		1,5	9	11 (aprox. 2016)	2 (a
	10.493,00			0	0			4	70 (aprox. 2075)	
3.000,00	5.482,00			0	_		1,5	3	10 (aprox. 2015)	_ ,
1.500,00	4.333,00	441		0			1,5	4	42 (aprox. 2047)	7 (8
1.200,00	5.012,00			0			3,5	5	34 (aprox. 2039)	55 (a
	6.578,00	1423		0	_		3,5	8	8 (aprox. 2013)	
4 000 00	19.993,00	847		0	_		2	3	25 (aprox. 2030)	
4.000,00	14.863,00	10964		0000	-		3	10	29 (aprox. 2034)	7 /
4.700,00	7.696,00	4212					5	6	7 (aprox. 2012)	7 (8
4.700,00	6.410,00	2268					5	6	4 (aprox. 2009)	61 (8
	17.054,00	11558		0			3	5	27 (aprox. 2032)	23 (a
	1.517,00	210	0	0	0	200	0	7	27 (aprox. 2032)	

Quadro 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo (cont.)

				£	f 					·′
REA SSIONADA	ÁREA DE PEDREIRA	ÁREA EM EXPLORAÇÃO	ÁREA JÁ EXPLORADA	ÁREA RECUPERADA	ÁREA DE AMPLIAÇÃO	TAXA DE EXPLORAÇÃO	PROFUNDID. MÉDIA	PROFUNDID. MÁXIMA	VIDA SEM AMPLIAÇÃO	UTIL COM AMF
(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m³/ano)	(m)	(m)	(anos)	(and
2.700,00			409	0	2600		2,5	4	3 (aprox. 2008)	16 (ap
6.025,00		1724	1284	1284	0		4,5	4,5	32 (aprox. 2037)	10 (αρ
5.000,00		294	0	0	2000		4	7	3 (aprox. 2008)	47 (ap
2.000,00		3820	0	0	1000		5,5	5,5	27 (aprox. 2032)	9 (ap
5.000,00		3390	0	0	854		5,5	5,5	11 (aprox. 2016)	4 (ap
5.950,00		1568	944	944	2250		4	10	29 (aprox. 2034)	30 (ap
2.000,00		2000	0	0	9820		5	5	7 (aprox. 2012)	32 (ap
5.874,00			0	0	5478		3	6	7 (aprox. 2012)	8 (ap
4.700,00		1481	3913	3913	3140		3	3	3 (aprox. 2008)	7 (ap
3.150,00			3859	3859	3000		6	6	11 (aprox. 2016)	22 (ap
4.230,00			933	933	0		4	4	3 (aprox. 2008)	ΖΖ (αρ
13.680,00			0	0	3000		9	9	65 (aprox. 2070)	20 (ap
10.200,00			0	0	2630		6	10	8 (aprox. 2013)	4 (ap
3.405,00			0	0	1030		2	2	9 (aprox. 2014)	4 (ap
5.000,00			0	0	0		3	6	16 (aprox. 2021)	→ (up
5.300,00		3020	0	0	0		3,5	10	48 (aprox. 2053)	
2.700,00		136	2110	2110	0		1,5	4	7 (aprox. 2012)	
4.500,00		2345	0	0	0		3	7	26 (aprox. 2031)	
4.700,00			1866	0	0		4	4	13 (aprox. 2018)	
6.709,00			1555	1555	5000		4	9	7 (aprox. 2012)	15 (ap
6.600,00			867	0	4000		6,5	10	38 (aprox. 2043)	35 (ap
5.500,00		3389	0	0	2500		6,5	10	33 (aprox. 2038)	23 (ap
5.710,00			0	0	0		3,5	3,5	14 (aprox. 2019)	(
4.400,00			0	0	0		2,5	5	28 (aprox. 2033)	
2.850,00		2162	0	0	2850		6	6	16 (aprox. 2021)	8 (ap
·	15.440,00		0	0	0		10	10	77 (aprox. 2082)	\ 1
4.900,00		3871	0	0	20000		8	10	6 (aprox. 2011)	40 (ap
3.600,00		3044	0	0	11000	1000	7	10	5 (aprox. 2010)	44 (ap
2.000,00		1522	0	0	0	350	6	7,5	8 (aprox. 2013)	
2.000,00	2.750,00	905	0	0	0	250	5,5	5,5	18 (aprox. 2023)	
3.000,00	3.190,00	1599	0	0	1470	350	5	5	8 (aprox. 2013)	6 (ap
2.850,00	10.982,00	4855	2094	2094	3000	1750	4	4	7 (aprox. 2012)	4 (ap
3.200,00	4.490,00	876	531	0	2000	250	3	10	53 (aprox. 2058)	32 (ap
3.500,00			0	0	2090	750	6	10	15 (aprox. 2020)	8 (ap
4.400,00	7.844,00	3798	3430	3430	0	400	4,5	10	28 (aprox. 2033)	
5.847,00	9.025,00	4268	2301	2301	5000	1500	3	10	12 (aprox. 2017)	13 (ap
5.080,00			727	727	0	50	3	4	55 (aprox. 2060)	
4.290,00			0	0	4000	400	3,5	10	22 (aprox. 2027)	30 (ap
7.000,00	8.711,00	3637	0	0	0	350	3	3,5	4 (aprox. 2009)	
3.000,00	8.012,00	2032	0	0	3000	800	4	7	5 (aprox. 2010)	8 (ap
4.000,00	7.231,00	1032	2749	2749	0	500	4	5	3 (aprox. 2008)	
3.300,00	7.641,00	3633	0	0	10400	850	4,5	7	9 (aprox. 2014)	34 (ap
2.100,00	2.526,00	434	0	0	380	500	2,5	4	5 (aprox. 2010)	1 (ap
3.000,00					1000			6	5 (aprox. 2010)	5 (ap
5.000,00	7.683,00	3533	0	0	0	700	5	10	12 (aprox. 2017)	

Quadro 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo (cont.)

REA	ÁREA DE	ÁREA EM	ÁREA JÁ	ÁREA	ÁREA DE	TAXA DE	PROFUNDID.	PROFUNDID.	1/10	\ ÚTIL
REA SSIONADA	AREA DE PEDREIRA	AREA EM EXPLORAÇÃO	AREA JA EXPLORADA	AREA RECUPERADA	AREA DE AMPLIAÇÃO	TAXA DE EXPLORAÇÃO	PROFUNDID. MÉDIA	PROFUNDID. MÁXIMA	SEM AMPLIAÇÃO	COM AMF
(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m³/ano)	(m)	(m)	(anos)	(and
3.000,00	5.363,00		0	0	2300		2,5	2,5	1 (aprox. 2006)	10 (ap
4.000,00	5.577,00		842	842	3000		3	7	8 (aprox. 2013)	17 (ap
3.000,00	4.513,00		0	0	1200		0,5	5	16 (aprox. 2021)	5 (ap
18.196,00	20.198,00	11993	0	0	1400		5	10	168 (aprox. 2173)	17 (ap
2.930,00	3.909,00		0	0	2000		1	2,5	10 (aprox. 2015)	15 (ap
22.200,00	22.000,00		7179	7180	0		3,5	3,5	33 (aprox. 2038)	V- T
5.150,00	10.901,00		0	0	4300		5,5	5,5	9 (aprox. 2014)	9 (ap
9.270,00	9.717,00		0	0	650		5,5	10	24 (aprox. 2029)	2 (ap
2.000,00	2.158,00		0	0	1000		5	5	22 (aprox. 2027)	13 (ap
3.000,00	3.065,00		0	0	9600	750	5	10	4 (aprox. 2009)	38 (ap
3.000,00	4.078,00	1900	0	0	3000	650	4	4	3 (aprox. 2008)	6 (ap
2.600,00	3.764,00		2149	0	5000		3	3	1 (aprox. 2006)	21 (ap
5.712,00	9.678,00	5773	0	0	4000	1400	10	10	24 (aprox. 2029)	17 (ap
	7.914,00		0	0	4000	500	10	10	34 (aprox. 2039)	33 (ap
5.770,00	8.238,00		0	0	2400	1500	5	8	14 (aprox. 2019)	6 (ap
3.940,00	4.678,00		0	0	0	200	3,5	3,5	24 (aprox. 2029)	
3.850,00	3.851,00		0	0	0	200	3,5	3,5	14 (aprox. 2019)	
4.836,00	6.886,00		0	0	0	250	5	7	35 (aprox. 2040)	
3.690,00	4.521,00		0	0	2000	250	5,5	7	23 (aprox. 2028)	6 (ap
6.483,00	6.656,00		0	0	3000	250	3,5	8	30 (aprox. 2035)	39 (ap
3.575,00	8.609,00	3628	2608	2608	0	550	6	6	14 (aprox. 2019)	
2.160,00	4.245,00	2454	0	0	7800	1000	6	8	10 (aprox. 2015)	44 (ap
5.140,00	5.140,00	973	1936	0	0	150	1,5	5	69 (aprox. 2074)	
10.000,00	17.095,00	3562	5547	5547	2000	1700	6	7	1(aprox. 2006)	6 (ap
8.485,00	13.972,00		1119		10000		8	8	20 (aprox. 2025)	46 (ap
22.378,00	32.705,00		8603	8661	0		9,5	10	26 (aprox. 2031)	
6.500,00	6.435,00		0	0	0		9,5	10	63 (aprox. 2068)	
4.500,00	4.506,00		0	0	0		2	10	16 (aprox. 2021)	
4.000,00	6.406,00		0	0	0		7	10	8 (aprox. 2013)	
3.100,00	3.650,00		0	0	1000		5,5	7	2 (aprox. 2007)	2 (ap
3.100,00	3.725,00	2374	0	0	2900		5,5	10	16 (aprox. 2021)	25 (ap
5.658,00	5.660,00		0	0	1000		6	10	\	12 (ap
5.600,00	6.699,00							7	` '	32 (ap
8.943,00	9.608,00		5773	5773	700	1500	5,5	7	2,5 (aprox. 2007)	1,5 (ap
	2.866,00		0	0	_			7	15 (aprox. 2020)	
5.000,00	6.204,00		0	0				10	\	14 (ap
2.700,00	4.255,00		0					10	· ' '	12 (ap
3.700,00	4.500,00				_			2		
5.710,00	7.308,00		5309	5309	6000			2,5	4 (aprox. 2009)	15 (ap
3.480,00	3.481,00							6	` ' '	
5.200,00	6.782,00		0	0	5000			3	` '	9 (ap
6.500,00	7.612,00							2	20 (aprox. 2025)	
1.500,00	3.267,00		0					6	` ' /	36 (ap
10.843,00	10.849,00							10		10 (ap
2.000,00	3.141,00	954	0	0	1300	2500	8	10	1 (aprox. 2006)	

Quadro 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo (cont.)

	·	.	·· · ·	·	,					
REA SSIONADA	ÁREA DE PEDREIRA	ÁREA EM EXPLORAÇÃO	ÁREA JÁ EXPLORADA	ÁREA RECUPERADA	ÁREA DE AMPLIAÇÃO	TAXA DE EXPLORAÇÃO	PROFUNDID. MÉDIA	PROFUNDID. MÁXIMA	VIDA SEM AMPLIAÇÃO	A ÚTIL COM AMF
(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m³/ano)	(m)	(m)	(anos)	(and
2.880,00			(111)	(111)	4300		2	9	4 (aprox. 2009)	10 (ap
960,00		936	1009	1009	2000		4	10	5 (aprox. 2010)	10 (ap
5.250,00		2389	5503	2605	2600		3	5	4 (aprox. 2009)	14 (ap
		4103	0000	2003			2	10	· ' '	12 (ap
6.150,00 20.557,00	· ·	6465	4794	2401	0		2	2	50 (aprox. 2055)	
		807	4794		500			10	9 (aprox. 2014)	12 (00
2.125,00				0			<u> </u>		60 (aprox. 2065)	13 (ap
3.250,00		708	0	0	3500		5	10	16 (aprox. 2021)	35 (ap
6.000,00		3300	0	0	2000		4	8	10 (aprox. 2015)	8 (ap
8.000,00		6969	0	0	2000		9,5	10	7 (aprox. 2012)	3 (ap
8.000,00			0	0	0		0,5	8	30 (aprox. 2035)	00 /
3.850,00			0	0	4260		5	10	18 (aprox. 2023)	20 (ap
8.150,00			0	0	8000		3	10	70 (aprox. 2075)	80 (ap
6.523,00			0		6500		5	10	26 (aprox. 2031)	40 (ap
5.000,00			0	0	0		4	/	32 (aprox. 2037)	44.4
19.756,00			0	0	6500		5	6	15 (aprox. 2020)	11 (ap
5.800,00		1456	1887	1873	4200		3	3	5 (aprox. 2010)	15 (ap
5.820,00		2024	2023	2023	6000		1,5	5	5 (aprox. 2010)	13 (ap
2.202,00			0	0	2000		2	3	2 (aprox. 2007)	8 (ap
2.000,00			0	0	2300		5	5	2 (aprox. 2007)	23 (ap
2.700,00			0	0	0		4	4	12 (aprox. 2017)	
5.400,00			0	0	10000		3,5	5	15 (aprox. 2020)	67 (ap
2.500,00			0	0	2500		3,5	5	38 (aprox. 2043)	31 (ap
14.595,00	22.071,00		6199	6199	18400		3,5	4	1 (aprox. 2006)	27 (ap
7.480,00			0	0	3000		4,5	4,5	1 (aprox. 2006)	8 (ap
2.976,00			0	0	0		3	4	1 (aprox. 2006)	
6.951,00			0	0	3500		7	7	9 (aprox. 2014)	20 (ap
7.000,00		4464	0	0	3000		7	7	11 (aprox. 2016)	17 (ap
3.570,00			1817	1817	3900		7	7	12 (aprox. 2017)	23 (ap
2.350,00		6839		0	4500		5	6	22 (aprox. 2027)	18 (ap
14.100,00		5978		2604	7500		5,5	5,5	16 (aprox. 2021)	14 (ap
16.980,00		4675		2065	7500		4,5	4,5	23 (aprox. 2028)	20 (ap
15.600,00		11798		0	0		6	10	47 (aprox. 2052)	
9.975,00				2920	4000			10	7 (aprox. 2012)	40 (ap
2.800,00					_		7,5	7,5	6 (aprox. 2011)	
6.200,00	7.312,00	4191	0	0	5000	1500	10	10	5 (aprox. 2010)	20 (ap
5.040,00	5.045,00	1416	0	0	970		6	10	33 (aprox. 2038)	17 (ap
5.250,00			0	0	0		7	7	10 (aprox. 2015)	
6.500,00			0	0			11	10	56 (aprox. 2061)	90 (ap
3.988,00	4.311,00	1658	0	0	960	250	10	10	13 (aprox. 2018)	15 (ap
7.600,00			0	0			4	6	35 (aprox. 2040)	
7.500,00	9.481,00	7291	0	0	5000	100	7	7	109 (aprox. 2114)	176 (ap
3.100,00	4.430,00	2616	0	0	1000	350	8,5	8,5	13 (aprox. 2018)	15 (ap
3.930,00	4.337,00	2172	0	0	2662	400	5	5	16 (aprox. 2021)	20 (ap
6.000,00					630		10,5	10	38 (aprox. 2043)	9 (ap
5.223,00	6.695,00	3692	0	0	2100	1800	4	8	7 (aprox. 2012)	4 (ap

Quadro 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo (cont.)

200 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	DEA I	ÁDEADE	ÁDEA EM	ÁDEAJÁ	ÁDEA	ÁDEADE	TAVADE	DDOELINDID	DDOELINDID	\ //D A	ÚTU
											COM AMF
2.048.00 2.280.00 1291 0	(m ²)	(m³/ano)	(m)	(m)	-	(and					
2.048.00 2.280.00 1291 0 0 0 700 100 5 5 10 (aprox. 2015) 14 (agr	12.950,00	22.332,00	3802	11038	11038	8740	4200	6	8	4 (aprox. 2009)	8 (ap
8.261.00 8.265.00 4139	2.048,00	2.280,00	1291	0	0	700	100	5	5	10 (aprox. 2015)	
7.622.00 3.592.00 1886 397 397 0 250 7.5 7.5 36 (aprox. 2041) 2.800.00 3.724.00 1913 0 0 2300 1000 12 10 4 (aprox. 2021) 4.610.00 7.291.00 3220 0 0 1400 600 2 4 16 (aprox. 2021) 19.744.00 2.1348.00 12161 1238 1238 0 2300 4 8.5 26 (aprox. 2031) 12.152.00 13.675.00 4212 0 0 6000 800 2.5 8.5 22 (aprox. 2032) 15 (aprox. 2042) 15 (aprox. 2042) 15 (aprox. 2042) 15 (aprox. 2043) 15 (aprox. 2043) 12 (aprox. 2043) 15 (aprox. 2043) 15 (aprox. 2044) 12 (apro	8.261,00	8.265,00	4139	2652	3058	2500	350	7	7	22 (aprox. 2027)	
2800,00 3.724,00 1913 0 0 2300 1000 12 10 4 (approx 2009) 11 (approx 2009) 19,00 13,267,00 2878 3932 3932 0 6000 2 4 16 (approx 2021) 3 (approx 2009) 14 (approx 2009) 15 (app			1866	397	397	0		7,5	7,5		· · ·
9.687,00 13.267,00 2878 3932 3932 0 600 2 4 16 (aprox. 2021)			1913	0	0	2300	1000			` '	11 (ap
4610,00 7,291,00 3220 0 0 1400 600 4 4 3 3 4 3 3 4 3 3				3932	3932	0	600		4		· · ·
19.744.00 21.348.00 12161 1238 1238 0 2300 4 8.5 26 (aprox. 2031) 12161 1238 1238 0 2300 4 8.5 26 (aprox. 2031) 15 (aprox. 2032) 12 (aprox. 2033) 12 (aprox. 2033			3220	0	0	1400	600	4	4	,	3 (ap
12.152,00 13.675,00 4212 0 0 6000 800 2,5 8.5 27 (aprox 2032) 15 (aprox 2000) 9.852,00 2646 1707 1707 6000 800 5 5 5 5 (aprox 2010) 15 (aprox 2011) 15 (aprox 2010) 15 (aprox 2011) 15 (aprox	19.744,00	21.348,00	12161	1238	1238	0	2300	4	8,5	26 (aprox. 2031)	, .
7.900.00 9.852.00 2446 1707 1707 6000 800 5 5 5 (aprox. 2010) 15 (aprox. 2024) 12 (aprox. 2018) 7.755.00 6.177.00 3413 0 0 2500 800 5.5 8 19 (aprox. 2018) 2287.00 4.970.00 3115 640 640 0 300 1 2 13 (aprox. 2018) 7 7 7 7 0 5 5 7 7 (aprox. 2011) 19 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2010) 3.575.00 234 1614 1614 3250 700 5 5 7 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2027) 41 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2027) 40 (aprox. 2027) 40 (aprox. 2027) 40 (apro	12.152,00	13.675,00	4212	0	0	6000	800	2,5	8,5	27 (aprox. 2032)	15 (ap
5.073,00 6.177,00 3443 0 0 2500 800 5.5 8 19 (aprox. 2024) 12 (aprox. 2024) 12 (aprox. 2024) 17.750,00 19.991,00 10308 2315 640 640 0 300 1 200 8 8 6 (aprox. 2011) 19 (aprox. 2016) 19.991,00 10.301 1555 0 0 0 3900 400 5 10 21 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2016) 1555 0 0 0 3900 400 5 10 21 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2016) 1555 0 0 0 3900 400 5 10 21 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2016) 17.6 1176 1176 3000 2250 6.5 6.5 1 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2016) 1176 1176 3000 2250 6.5 6.5 1 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2016) 1176 1176 3000 2250 6.5 6.5 1 (aprox. 2026) 4 (aprox. 2026) 4 (aprox. 2027) 11.4 11.4 11.4 11.4 11.4 11.4 11.4 11.	7.900,00	9.852,00	2646	1707	1707	6000	800	5	5	5 (aprox. 2010)	
2.287.00 4.970.00 3115 640 640 0 300 1 2 13 (aprox. 2018)	5.073,00	6.177,00	3443	0	0	2500	800	5,5	8	19 (aprox. 2024)	
2.700,00 3.575,00 234 1614 1614 3250 700 5 5 7 (ag 4.627,00 6.334,00 1555 0 0 3900 400 5 10 21 (aprox 2026) 49 (ag 2.6426,00 12254 0 1238 12000 1000 8 8 5 (aprox 2016) 38 (ag 3.000,00 4.238,00 2543 1176 1176 3000 2250 6,5 6,5 1 (aprox 2023) 13.447,00 0 0 0 0 0 0 6 6 9 (aprox 2014) 2 (ag 17.471,00 0 0 0 0 0 0 6 42 (aprox 2027) 2.700,00 8.411,00 3305 0 0 6000 2000 6 6 6 6 6 42 (aprox 2047) 2.700,00 8.411,00 3305 0 0 6000 2000 6 6 6 6 6		4.970,00	3115	640	640	0	300	1	2		, .
2.700,00 3.575,00 234 1614 1614 3250 700 5 5 7 (ag 4.627,00 6.334,00 1555 0 0 3900 400 5 10 21 (aprox 2026) 49 (ag 2.6426,00 12254 0 1238 12000 1000 8 8 5 (aprox 2016) 38 (ag 3.000,00 4.238,00 2543 1176 1176 3000 2250 6,5 6,5 1 (aprox 2023) 13.447,00 0 0 0 0 0 0 6 6 9 (aprox 2014) 2 (ag 17.471,00 0 0 0 0 0 0 6 42 (aprox 2027) 2.700,00 8.411,00 3305 0 0 6000 2000 6 6 6 6 6 42 (aprox 2047) 2.700,00 8.411,00 3305 0 0 6000 2000 6 6 6 6 6	7.750,00	19.991,00	10308	2315	2315	4000	1200	8	8	6 (aprox. 2011)	19 (ap
4.627,00 6.334,00 1555 0 0 3900 400 5 10 21 (aprox. 2026) 49 (aprox. 2016) 38 (aprox. 2010) 38 (aprox. 2014) 4 (aprox. 2023) 4 (aprox. 2014) 2 (aprox. 2017) 4 (aprox. 2014) 2 (aprox. 2014) 2 (aprox. 2017) 4 (aprox. 2014) 4 (aprox. 2014) 4 (aprox. 2014) 4 (aprox. 2015) 4 (aprox. 2014) 4 (aprox. 2014) 4 (aprox. 2014) 4 (a	2.700,00	3.575,00	234	1614	1614	3250	700	5	5		7 (ap
25.426,00	4.627,00	6.334,00	1555	0	0	3900	400	5	10	21 (aprox. 2026)	49 (ap
14.243,00		25.426,00	12254	0	1238	12000	1000	8	8	5 (aprox. 2010)	38 (ap
14.243,00	3.000,00	4.238,00	2543	1176	1176	3000	2250	6,5	6,5	1 (aprox. 2006)	4 (ap
17.471,00		14.243,00	0	0	0	0	2000	0	5	18 (aprox. 2023)	
17.471,00		13.447,00	2177	3382	3382	1000	1100	5	6	9 (aprox. 2014)	2 (ap
2.700,00 8.411,00 3305 0 0 6000 2000 6 6 8 (ap 5.000,00 12.400,00 4143 2555 2555 2000 1800 6 6 5 (aprox. 2010) 2 (ap 8.400,00 11.369,00 1887 5790 5790 3000 1000 6 6 2 (aprox. 2007) 6 (ap 3.250,00 4.257,00 2006 0 0 2000 400 5 5 5 (aprox. 2010) 13 (ap 2.665,00 3.153,00 1652 397 361 500 450 5,5 5,5 2 (aprox. 2007) 3 (ap 2.665,00 3.332,00 1458 489 492 2500 750 5 7 2 (aprox. 2007) 9 (ap 3.800,00 4.673,00 942 804 804 1200 1930 6 8 3 (aprox. 2008) 3 (ap 5.075,00 12.880,00 2536 4790 4790 2500 1500 </td <td></td> <td>17.471,00</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1500</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>42 (aprox. 2047)</td> <td></td>		17.471,00	0	0	0	0	1500	0	6	42 (aprox. 2047)	
5.000,00 12.400,00 4143 2555 2555 2000 1800 6 6 5 (aprox. 2010) 2 (agrox. 2007) 6 (agrox. 2010) 1 (agrox. 2007) 9 (agrox. 2007) 3 (agrox. 2008) 3 (agrox. 2007) 9 (agrox. 2008) 3 (agro		9.198,00	0	0	0	0	500	0	10	74 (aprox. 2079)	
8.400,00 11.369,00 1887 5790 5790 3000 1000 6 6 2 (aprox. 2007) 6 (arrow. 2007) 3 (arrow. 2007) 4 (arrow. 2007) 4 (arrow. 2007) 4 (arrow. 2008) 3 (arrow. 2007) 4 (arrow. 2008) 4 (arrow. 2006) 4 (arrow. 2015) 3 (arrow. 2015) 3 (arro	2.700,00	8.411,00	3305	0	0	6000	2000	6	6		8 (ap
3.250,00	5.000,00	12.400,00	4143	2555	2555	2000	1800	6	6	5 (aprox. 2010)	2 (ap
960,00 3.153,00 1652 397 361 500 450 5.5 5.5 2 (aprox. 2007) 3 (aprox. 2007) 3 (aprox. 2007) 3.332,00 1458 489 492 2500 750 5 7 2 (aprox. 2007) 9 (aprox. 2008) 3 (aprox. 2008) 3 (aprox. 2008) 3 (aprox. 2008) 4 (aprox. 2008	8.400,00	11.369,00	1887	5790	5790	3000	1000	6	6	2 (aprox. 2007)	6 (ap
2.665,00 3.332,00 1458 489 492 2500 750 5 7 2 (aprox. 2007) 9 (aprox. 2008) 3 (aprox. 2011) 9 (aprox. 2015) 11 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2011) 9 (aprox. 2015) 19 (aprox. 2015) 11 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2006)	3.250,00	4.257,00	2006	0	0	2000	400	5	5	5 (aprox. 2010)	13 (ap
3.800,00	960,00	3.153,00	1652	397	361	500	450	5,5	5,5	2 (aprox. 2007)	3 (ap
5.000,00 6.653,00 1881 0 0 1460 820 8 10 6 (aprox. 2011) 9 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2015) 19 (aprox. 2015) 11 (apr	2.665,00	3.332,00	1458	489	492	2500	750	5	7	2 (aprox. 2007)	9 (ap
5.675,00 12.880,00 2536 4790 4790 2500 1500 8 8 1 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2011) 6 (aprox. 2015) 19 (aprox. 2015) 10 (aprox. 2015) 11 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2015) 11 (aprox. 2015) 11 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2016) 4 (aprox. 2017) 1 (aprox. 2017) 1 (ap	3.800,00	4.673,00	942	804	804	1200	1930	6	8	3 (aprox. 2008)	3 (ap
5.200,00 5.205,00 1870 0 0 3000 2500 11 10 6 (aprox. 2011) 6 (aprox. 2011) 6 (aprox. 2011) 6 (aprox. 2015) 19 (aprox. 2015) 33 (aprox. 2008) 10 10 (aprox. 2015) 33 (aprox. 2009) 16 (aprox	5.000,00	6.653,00	1881	0	0	1460	820	8	10	6 (aprox. 2011)	9 (ap
7.600,00 7.604,00 1752 847 847 3000 850 9 9 10 (aprox. 2015) 19 (aprox. 2015) 10 (aprox. 2015) 19 (aprox. 2015) 10 (aprox. 2015) 10 (aprox. 2015) 10 (aprox. 2015) 13 (aprox. 2009) 16 (aprox. 2016) 16 (aprox. 2016) 14 (aprox. 2009) 16 (aprox. 2016) 14 (aprox. 2008) 11 (aprox. 2016) 14 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2014) 16 (aprox. 2016) 15 (aprox. 2012)	5.675,00	12.880,00	2536	4790	4790	2500	1500	8	8	1 (aprox. 2006)	4 (ap
5.000,00 6.243,00 1963 0 0 2900 350 10 10 10 (aprox. 2015) 33 (aprox. 2009) 16 (aprox. 2015) 33 (aprox. 2009) 16 (aprox. 2015) 33 (aprox. 2009) 16 (aprox. 2016) 11 (aprox. 2006) 14 (aprox. 2008) 11 (aprox. 2016) 11 (aprox. 2016) 11 (aprox. 2016) 10 (aprox. 2014) 16 (aprox. 2014)	5.200,00	5.205,00	1870	0	0	3000	2500	11	10	6 (aprox. 2011)	6 (ap
400,00 6.500,00 1595 1340 1340 4000 1500 9 10 4 (aprox. 2009) 16 (aprox. 2008) 11 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2008) 11 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2007) 1 (aprox. 2007) <td< td=""><td>7.600,00</td><td>7.604,00</td><td></td><td></td><td>847</td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td>19 (ap</td></td<>	7.600,00	7.604,00			847				9		19 (ap
1.700,00 4.260,00 1530 1712 1712 3450 1100 7 7 3 (aprox. 2008) 11 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2014) 16 (aprox. 2014) 1 (aprox. 2014) <	5.000,00	6.243,00			J						33 (ap
1.625,00 2.825,00 1273 0 0 2300 2000 6 6 1 (aprox. 2006) 4 (aprox. 2014) 16 (aprox. 2014) 17 (aprox. 2014) 17 (aprox. 2014) 17 (aprox. 2014)<									10		
4.500,00 7.550,00 4981 0 0 2500 550 7 7 9 (aprox. 2014) 16 (aprox. 2014) 17 (aprox. 2014)<		· ·			1712				7	, ,	11 (ap
5.175,00 7.310,00 2536 0 0 600 3000 8 8 2 (aprox. 2007) 1 (aprox. 2017) 2 (aprox. 2017)				0	0				6		4 (ap
3.300,00 5.724,00 1887 748 748 2900 250 5 10 55 (aprox. 2060) 58 (aprox. 2012) 6.000,00 9.310,00 4557 0 0 2000 400 6 10 46 (aprox. 2051) 25 (aprox. 2060) 7.400,00 8.055,00 3909 0 0 1600 1400 6,5 6,5 3 (aprox. 2008) 2 (aprox. 2071) 25 (aprox. 2071) 3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008) 6									7		16 (ap
2.700,00 3.756,00 2043 0 0 0 500 7 7 7 (aprox. 2012) 6.000,00 9.310,00 4557 0 0 2000 400 6 10 46 (aprox. 2051) 25 (aprox. 2051) 7.400,00 8.055,00 3909 0 0 1600 1400 6,5 6,5 3 (aprox. 2008) 2 (aprox. 2031) 5.950,00 7.532,00 2362 542 542 0 350 3 4,5 26 (aprox. 2031) 3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008)											1 (ap
6.000,00 9.310,00 4557 0 0 2000 400 6 10 46 (aprox. 2051) 25 (aprox. 2000) 8.055,00 3909 0 0 1600 1400 6,5 6,5 3 (aprox. 2008) 2 (aprox. 2000) 7.532,00 2362 542 542 0 350 3 4,5 26 (aprox. 2031) 3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008) 6					748	2900	250	5	10		58 (ap
7.400,00 8.055,00 3909 0 0 1600 1400 6,5 6,5 3 (aprox. 2008) 2 (aprox. 2008) 5.950,00 7.532,00 2362 542 542 0 350 3 4,5 26 (aprox. 2031) 3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008)						_			7	` .	
5.950,00 7.532,00 2362 542 542 0 350 3 4,5 26 (aprox. 2031) 3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008)											
3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008)					_	1600					2 (ap
3.200,00 4.078,00 888 1627 1627 2400 500 6 6 3 (aprox. 2008) 6 (aprox. 2008) 7.500,00 7.510,00 2165 0 0 2500 600 5 5 25 (aprox. 2030) 10 (aprox. 2030) 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2						_			4,5	` '	
7.500,00 7.510,00 2165 0 0 2500 600 5 5 25 (aprox. 2030) 10 (ap											6 (ap
	7.500,00	7.510,00	2165	0	0	2500	600	5	5	25 (aprox. 2030)	10 (ap

Quadro 2 – Principais características das pedreiras. Quadro resumo (cont.)

REA	ÁREA DE	ÁREA EM	ÁREA JÁ	ÁREA	ÁREA DE	TAXA DE	PROFUNDID.	PROFUNDID.	VIDA	\ ÚTIL
SSIONADA	PEDREIRA	EXPLORAÇÃO	EXPLORADA	RECUPERADA	AMPLIAÇÃO	EXPLORAÇÃO	MÉDIA	MÁXIMA	SEM AMPLIAÇÃO	COM AME
(m ²)	(m³/ano)	(m)	(m)	(anos)	(and					
7.400,00	7.471,00	5254	0	0	2000		5,5	10	21 (aprox. 2026)	9 (ap
12.070,00	16.411,00	7030	0	0	4000		6	10	29 (aprox. 2034)	14 (ap
9.500,00	18.096,00	3520	0	0	9000	500	9	10	77 (aprox. 2082)	135 (ap
5.200,00	8.577,00	1370	0	0	0		5,5	8	36 (aprox. 2041)	
8.100,00	8.107,00	439	0	0	0	1200	2	10	40 (aprox. 2045)	
2.800,00	2.818,00	1534	195	195	2000		3	6	7 (aprox. 2012)	12 (ap
6.300,00	8.388,00	3360	1050	0	2000		4,5	9	40 (aprox. 2045)	18 (ap
13.000,00	20.315,00	5814	8448	6707	2000	350	4,5	4,5	21 (aprox. 2026)	13 (ap
8.500,00	16.033,00	5087	5951	6888	0	1300	8	8	19 (aprox. 2024)	
10.440,00	10.450,00	546	0	0	5000	1300	1,5	10	48 (aprox. 2053)	23 (ap
5.000,00	5.412,00	2802	720	720	6000		6,5	6,5	10 (aprox. 2015)	23 (ap
2.300,00	3.822,00	652	0	0	3700	800	2,5	7	13 (aprox. 2018)	16 (ap
3.575,00	11.768,00	2184	3306	3306	4000	500	5	10	46 (aprox. 2051)	28 (ap
5.000,00	10.059,00	2267	3524	3524	5000	2500	4	4	3 (aprox. 2008)	6 (ap
6.000,00	6.013,00	522	0	0	0	500	1,5	10	11 (aprox. 2016)	
4.480,00	5.402,00	4035	0	0	4000	400	5	6	19 (aprox. 2024)	24 (ap
9.075,00	14.929,00	7807	3812	3812	3100	950	5	6,5	16 (aprox. 2021)	11 (ap
6.300,00	8.833,00	3166	522	0	4300	2000	5	5	5 (aprox. 2010)	7 (ap
8.575,00	11.945,00	1697	3181	3181	5000	350	4	4	8 (aprox. 2013)	28 (ap
3.000,00	3.024,00	579		~			3	3	9 (aprox. 2014)	5 (ap
6.300,00	9.549,00	4251	646	646			6,5	6,5	14 (aprox. 2019)	
4.000,00	7.680,00	2204	1131	1131	1300		6	9	8 (aprox. 2013)	10 (ap
6.375,00	12.632,00	5744	0	0	2700		10	10	34 (aprox. 2039)	13 (ap
5.692,00	5.790,00	3084	0	0	3000		3	5	48 (aprox. 2053)	37 (ap
3.620,00	3.621,00	238	1241	1242	5000		3	10	19 (aprox. 2024)	45 (ap
4.050,00	4.801,00	1628	0	0	3500		3	4,5	3 (aprox. 2008)	5 (ap
12.225,00	13.554,00	6833	0	· .	0		7,5	10	56 (aprox. 2061)	
4.750,00	4.753,00	1533	0	0	2600		3	10	102 (aprox. 2107)	78 (ap
10.600,00	6.086,00	3163	0	0	0		4	10	91 (aprox. 2096)	
	6.207,00	0	-		0		0	10	17 (aprox. 2022)	
6.900,00	6.905,00	1685	0	0			6	10	10 (aprox. 2015)	4 (ap
11.160,00	14.126,00	4483	0	0	2100		2	10	9 (aprox. 2014)	4 (ap
	19.820,00	5682	0	-	Ţ	0000	4	10	25 (aprox. 2030)	
5.650,00	6.823,00	3851	0	0	5000	2000	9	10	6 (aprox. 2011)	12 (ap
2.000,00	6.325,00	4112	0	0	1800	1300	3	3	3 (aprox. 2008)	2 (ap

5000

350

10

53 (aprox. 2058)

71 (ap

3.839,00

4.007,00

1399



Esclarecer a omissão para certas pedreiras do n.º de trabalhadores e n.º de veículos.

De acordo com a metodologia proposta foi realizado um inquérito a cada exploração (veja-se Anexo 1 - V2T3) que serviu de base à construção das fichas de caracterização dos Planos de Lavra.

A omissão de dados no que se refere ao n.º de trabalhadores resulta directamente da falta de preenchimento do campo respectivo por parte dos exploradores, contudo, esta falha regista-se apenas em duas situações pelo o que a sua omissão não pode ser considerada significativa.

Já no tocante ao n.º de veículos a omissão de dados regista-se em 39 campos, no entanto não significam falhas de preenchimento ou de resposta por parte dos exploradores. A omissão de dados reflecte os casos das explorações consideradas "processos novos", os casos das explorações que à data do levantamento se encontravam paradas e os casos das explorações que não são trabalhadas diariamente por pertencerem a um explorador com mais do que uma exploração, tal como se encontra referenciado nas observações dos respectivos Planos de Lavra (Volume 3, Tomo 2 a Tomo 10).

Esclarecer a omissão da informação relativa à frequência de utilização de explosivos em pedreiras em que é assumida a utilização dos mesmos.

Esta situação regista-se oito vezes e resulta, por um lado, em três dos casos, do facto dos exploradores admitirem que vão utilizar explosivos apesar de ainda não estarem a explorar a pedreira e por isso não se saber a respectiva frequência e, por outro lado, nos restantes cinco casos, de situações em que a utilização de explosivos é tão esporádica que não tem representatividade anual. Pelo referido considera-se que não há alteração da avaliação efectuada no EIA.

2.2 - Relativamente ao uso de explosivos, importa caracterizar a envolvente das pedreiras que os utilizam; a necessidade e a periodicidade da sua utilização; apresentar os factores e os resultados da análise de risco; avaliar impactes

Considera-se que a resposta apresentada responde adequadamente quanto à identificação das pedreiras que utilizam explosivos, à periodicidade da sua utilização e à caracterização da envolvente das mesmas. Assim, tendo em conta a proximidade física entre pedreiras, a proximidade das pedreiras aos caminhos de circulação e a segurança dos trabalhadores, considera-se que a realização de uma análise de risco deve fazer parte integrante do presente estudo e deveriam ser avaliados os respectivos impactes.



No relatório Aditamento ao EIA, a análise de risco é de facto remetida para a entidade competente de passar a respectiva autorização de utilização de explosivos, tal como consta da acta da reunião da CA, de 27 de Julho, a qual se apresenta em anexo.

Nas explorações em estudo, o uso de explosivos representa, em média, cerca de um tiro por mês. São tiros pequenos que têm apenas o objectivo de ajudar a desmontar a pedra. Regra geral, dada a diminuta porção de pólvora utilizada, nem é efectuada a comunicação às explorações vizinhas. O facto de não haver registo de acidentes há longos anos reflecte o diminuto grau de risco associado à operação.

Em termos de avaliação dos respectivos impactes, por se tratar de uma operação de muito curta duração, que não é feita em simultâneo em várias explorações, pode-se afirmar tratar-se de uma operação sem grandes impactes. Os impactes produzidos nos descritores ruído e fauna (afugentamento) são negativos mas de muito fraca magnitude e significância sendo a perturbação causada rapidamente anulada; as vibrações causadas pelos rebentamentos são de pequena magnitude e apenas se fazem sentir nas imediações dos locais de pega.

No tocante ao descritor água realça-se que da análise efectuada aos dados disponíveis também não se identificaram problemas relacionados com as substâncias de composição da pólvora ou resultantes da sua combustão.

Por sua vez, o impacte produzido sobre o descritor geologia e geomorfologia é idêntico ao gerado pela própria exploração pelo que se considera ter sido avaliado. Também se considera avaliado o impacte produzido nos descritores ar e flora uma vez que o mesmo está associado à emissão de partículas em suspensão.

7.1 - Identificar para cada sector, em cartografia à escala de 1/5 000, os receptores sensíveis situados na envolvente das áreas de pedreira, indicando a distância a que os mesmos se situam do(s) núcleo(s) mais próximos e os locais de medição

Deve ser apresentado um quadro síntese para cada sector com a identificação apenas dos receptores sensíveis situados na envolvente das áreas de pedreira, indicando a distância a que os mesmos se situam do(s) núcleo(s) mais próximos. O quadro deve ainda apresentar os valores das medições efectuadas devendo ser conclusivo relativamente à viabilidade do projecto em termos do cumprimento dos limites definidos no n.º3 do Art.º 4º (Critério de exposição máxima) e no n.º3 do Art.º 8 (Critério de incomodidade) do Regime Legal sobre a Poluição sonora (constante do DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro).

Apresenta-se no quadro seguinte (Quadro 3) a informação solicitada, resumindo-se assim a informação apresentada no EIA.



Quadro 3 - Ruído. Quadro síntese

Sector	Distância mínima dos receptores sensíveis às Pedreiras existentes (m)		Registos A L _{Aeq} , c		afasta entre rec	ncias mínimas de mento a verificar eptores sensíveis e edreiras (m)	Conformidade Legal (RLPS)	
		Ruído Ambiente	Ruído Residual	Art.º4º	Art.º8º	Art.º4º	Art.º8º	
Alqueidão da Serra	Núcleos mais próximos da povoação de Alqueidão da Serra	100	[45,0 – 54,0]	[34,5 – 54,0]	35 ⁽¹³⁾	100	cumpre	cumpre
Serro Ventoso	Núcleos mais próximos da povoação de Pia do Lopo	325 ⁾	32,0	32,0	20 (13)	320	cumpre	cumpre
Arrimal	Núcleos mais próximos da povoação de Cabeço de Vale dos Ventos Núcleos mais próximos da povoação de Portela do Pereiro	100 ⁾	[44,0 – 57,0]	[39,0 – 57,0]	40 (13)	100 (C.V.Ventos) 320 (P.Pereiro)	cumpre	cumpre (1)
Planalto de St.º António	Núcleos mais próximos da povoação de Barreirinhas Núcleos mais próximos da povoação de Cabeço das Pombas	200 ⁾	[27,0 – 53,0]	[27,0 – 43,0]	25 ⁽¹³⁾	100	cumpre	cumpre

^{(1) –} à excepção das pedreiras AR9 e AR10, para as quais foram apresentadas recomendações de procedimentos para minimização de ruído, cuja adopção garantirá o cumprimento do critério do Art. 8º do RLPS (p.408-409, V2T2)



9.4 - Esclarecer cartograficamente quais os acessos, no sector do Planalto de Santo António, que irão ser desviados, conforme referido na página 385 (tomo 2). Deverão ser avaliados os impactes decorrentes desses desvios

Transcreve-se o referido na p. 33 do relatório Aditamento ao EIA:

Questão esclarecida na reunião da CA.

Os Planos de Lavra identificam os acessos às pedreiras actuais e os futuros (planta correspondente a 50% do horizonte da exploração), de acordo com os avanços das explorações.

Os Planos de Lavra, ao definirem a rede de acessos às pedreiras considerando as áreas de ampliação propostas e a localização de novas explorações, contribuem de forma decisiva e definitiva para por fim à acção de desviar os acessos em função das necessidades.

Reforçando o referido apresenta-se na Figura 1 a proposta de optimização de circuitos para o sector Planalto de St.º António (Fig. 129, p.416 – V2T2).

9.5 - Especificar as acções que constituem o "programa conjunto de manutenção das estradas e caminhos municipais", apresentado como medida de minimização nas infra-estruturas (quadro pág. 419 – tomo 2), bem como as entidades com quem pretendem concertar essas acções

O aditamento apresenta as entidades que considera com competência na concertação das medidas de minimização nas infra-estruturas, no entanto é vago no que diz respeito à discriminação das acções que considerou necessárias constar no referido programa. Assim, devem ser definidas e apresentadas as acções que constituem o "programa conjunto de manutenção das estradas e caminhos municipais".

No relatório Aditamento ao EIA (p.33) faz-se referência a acções que poderão integrar o programa conjunto de manutenção das estradas e caminhos municipais, as quais foram enunciadas de uma forma generalista de modo a serem entendidas como indicativas e, sempre, como sugestão, por se considerar não dever o proponente substituir-se às próprias entidades¹.

¹ Este entendimento resulta também da leitura do que consta da acta da reunião da CA (Anexo 1), da qual se transcreve:"9.5 — Esclarecido que o programa conjunto de manutenção de estradas e caminhos municipais será realizado pelas autoridades locais (Junta de Freguesia e Câmara Municipal)".



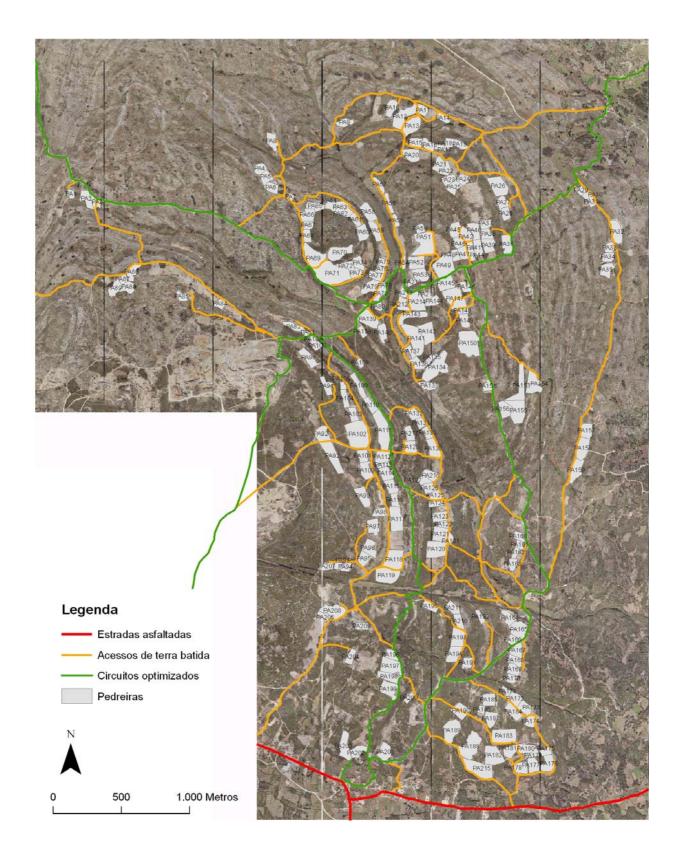


Figura 1 – Planalto de St.º António. Proposta de optimização de circuitos.



À excepção da proposta de orientação do tráfego por percursos preferenciais que possui uma proposta concreta no EIA, como referida no ponto anterior (Figura 1), a programação/ pormenorização das acções de monitorização periódica do estado de conservação das vias e das acções de reparação dependerá da distribuição de funções e competências entre as partes, dos respectivos orçamentos, meios e efectivos envolvidos, da definição de prioridades, etc..

9.8 - Referir as actividades turísticas existentes no PNSAC e relacioná-las com a laboração das pedreiras. Avaliar impactes

O proponente refere a diversidade turística existente no PNSAC, apresentando os estabelecimentos hoteleiros, percursos pedestres, parques de merendas e pólos de animação existentes no PNSAC, no entanto o quadro 3 – Estabelecimentos hoteleiros existentes no PNSAC – não identifica a localização/ concelho de todas as denominações constantes do mesmo.

No quadro da página seguinte reproduz-se o Quadro 3 apresentado na p. 36 do relatório Aditamento ao EIA, tendo-se acrescentado as referências em falta e uma coluna com os respectivos endereços e contactos.

A carta de desporto de natureza do PNSAC apresentada, na qual são definidas as rotas dos percursos pedestres, não tem leitura, uma vez que não se podem identificar os elementos existentes e a legenda está ilegível, para além de não ser apresentada a escala e o Norte.

Na Figura 2 reproduz-se a Figura 13 apresentada na p. 41 do Aditamento ao EIA, fazendo-se "zoom" às duas zonas onde existem exploração na proximidade de actividades desportivas e à própria legenda.

Para o "zoom" dos percursos foi utilizada como fonte o Guia Percursos Pedestre, do PNSAC. Observa-se que no percurso Gruta – Algar do Pena apenas a PA160 possui uma pequena frente em exploração próxima do percurso (veja-se respectivo Plano de Lavra, V3T8). No caso do percurso PR2 – Arco da Memória também se regista que apenas a AR1 possui uma frente por explorar na proximidade do percurso (veja-se respectivo Plano de Lavra, V3T4).



Quadro 4 - Estabelecimentos hoteleiros existentes no PNSAC

	Denominação	Localidade	Concelho	Morada
	"MOINHO DO MAIA"	Alto da Serra	Rio Maior	Moinho do Maia Alto da Serra - 2040 Rio Maior Telef.: 043-92128 Fax: 043-91714
	"CABEÇO DOS TRÊS MOINHOS"	Alto da Serra	Rio Maior	Cabeço dos Três Moinhos Serra de Aire Telef.: 043-991165
RURA	"O CASAL"	Casal Farto	Ourém	Casal Farto Telef.: 249 521562
TURISMO ESPAÇO RURAL	"LAGAR DA MORETA"	Casais da Mureta	Monsanto	Casais da Moreta - Alcanena - 2380 - 571 MONSANTO ACN Telef.: 249879262 Fax : 249879262
TURISMO	"CASA DA PADEIRA"	Aljubarrota	Alcobaça	E.N. 8 - S. Vicente - Aljubarrota 2460-711 Aljubarrota (São Vicente) Telef.: 262 505 240/41
	"CASA DO FORAL"	Rio Maior	Rio Maior	Rua da Boavista, 10 2040-204 Rio Maior
	"QUINTA DA SERRADA"	Vale do Horto	Leiria	Quinta da Serrada, Vale do Horto, 2400-828 Azoia, Leiria, Telefone / Fax: 244 872800 Telemovél: 91 9860296
	"QUINTA DAS SILVEIRAS"	Vale do Vieiro	Leiria	Azóia - Alto do Vieiro 2400 Leiria
AT	"QUINTA DO RIO ALCAIDE"	Porto de Mós	Porto de Mós	Quinta de Rio Alcaide, 528 2480-170 Porto de Mós Telef. :213 300 541
HR	"QUINTA DA FERRARIA"	S. João da Ribeira	Rio Maior	Quinta da Ferraria Ribeira de S. João - 2040 Rio Maior Telef.: 24395001 Fax: 24395696
	"QUINTA DO FIDALGO"	Batalha	Batalha	Batalha 2440-901 Batalha Telefone : 213 300 541
m	"CHALLET FONTE NOVA"	Fonte nova	Alcobaça	Challet Fonte Nova, Rua da Fonte Nova 2460-046 Alcobaça
TURISMO HAB	"QUINTA DA CORTIÇADA"	Outeiro da Cortiça	Rio Maior	Outeiro da Cortiçada 2040-173 Rio Maior Telef.: 243 470000 Fax: 243 470009 Email:quinta.corticada@mail.tele
	"CASA Sra. DA CONCEIÇÃO"	Alcobaça	Alcobaça	pac.pt Rua Dr. José Nascimento e Sousa, 21 2460 - 042 ALCOBAÇA Telef.: 262598666
CA	CASA ABRIGO VALE DE VENTOS	Vale de Ventos	Alcobaça	Vale de Ventos - Turquel
	CASA ABRIGO ALTO DA SERRA	Alto da Serra	Rio Maior	Alto da Serra - Rio Maior
CA	CENTRO DE ACOLH. VALVERDE	Valverde	Santarém	Valverde - Alcanede

FONTE: PNSAC-ICN

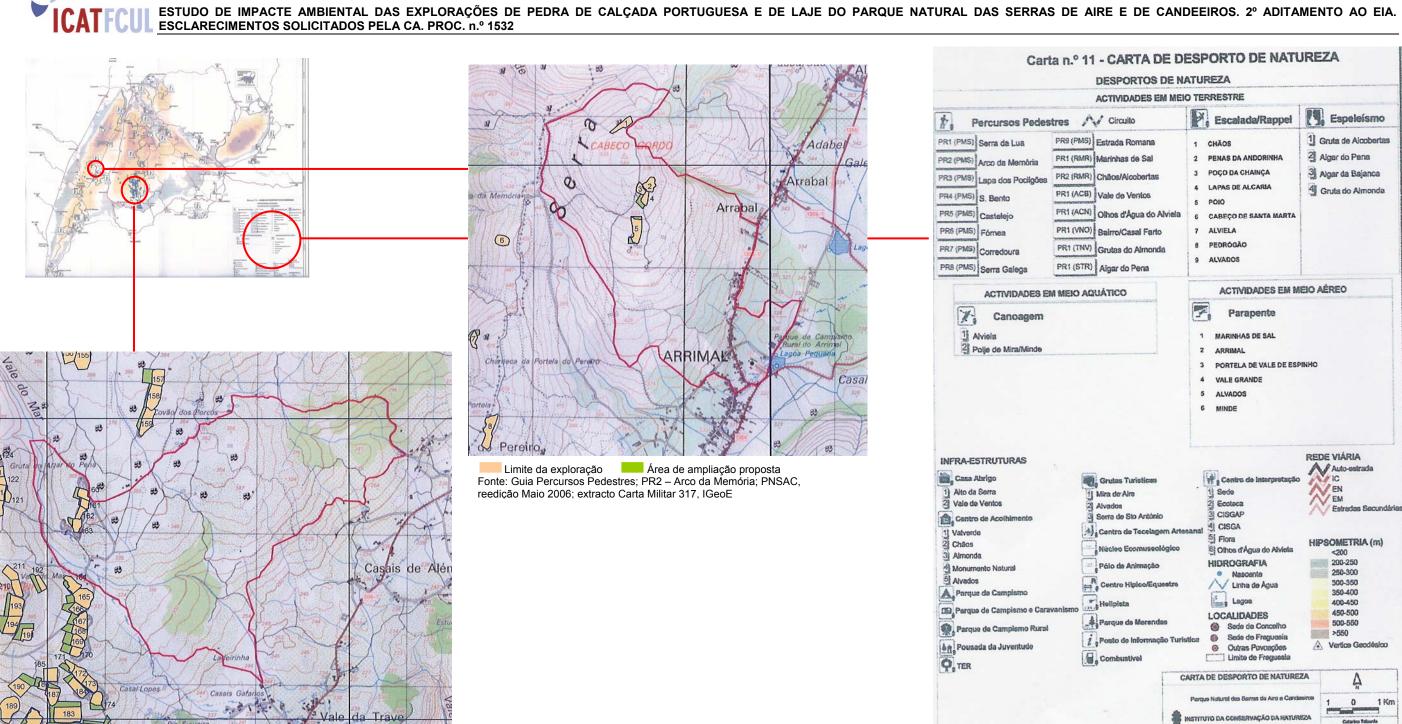


Figura 2 – Carta de Desporto de Natureza do PNSAC (PNSAC)

Limite da exploração

extracto Carta Militar 328, IGeoE

Área de ampliação proposta

Fonte: Guia Percursos Pedestres; Gruta Algar do Pena; PNSAC, reedição Maio 2006;



Sendo referido que a proximidade das explorações pode tornar a actividade desportiva mais exposta deve ser clarificada esta informação, identificando as distâncias de salvaguarda necessárias, mencionadas no aditamento mas não especificadas, à prática dos desportos de natureza. Nesta carta devem também estar representados/ assinalados os equipamentos de turismo mencionados.

A expressão pode tornar a actividade desportiva mais exposta quer traduzir o conceito de perca de isolamento da actividade desportiva pelo facto de existir uma outra actividade na proximidade, ou seja, em período de laboração das explorações o praticante não terá a sensação de estar sozinho com a natureza.

Por sua vez, a referência à salvaguarda de distâncias necessárias à prática segura de ambas as actividades quer traduzir um cuidado que seguramente foi tido em conta aquando do traçado dos percursos, o qual deverá corresponder à zona de defesa imposta pela legislação em vigor.

Já quanto à representação na Figura 2 (Carta de Desporto de Natureza do PNSAC) dos equipamentos de turismo referidos no Quadro 4 é opção não o fazer por falta de qualidade da base cartográfica, que não permite a ampliação para uma escala adequada. Contudo, ao se ter acrescentado uma coluna com os respectivos endereços considera-se que a localização dos mesmos está assegurada.

Avaliar os impactes da exploração das pedreiras sobre as actividades turísticas desenvolvidas na sua proximidade.

No relatório Aditamento ao EIA (p.40) é referido não haver conflito entre actividades, pelo o que se conclui que o impacte da actividade extractiva sobre a actividade turística é nulo.

Esta afirmação resulta do facto da actividade desportiva na proximidade das explorações ser exclusivamente "percursos pedestres", com rotas bem definidas em que se assume que foram salvaguardadas as distâncias necessárias à prática segura da actividade, tal como referido no ponto anterior, e do facto de também se assumir que as mesmas rotas foram traçadas tendo em conta o interesse paisagístico, cultural ou histórico dos locais pelo que a existência das explorações terá sido tida em consideração como elemento da paisagem do PNSAC e retrato de uma actividade económica com cariz tradicional e cultural².

² Sabe-se que a apresentação ao público do "Guia Percursos Pedestre" ocorreu em 2003, data posterior à maioria das explorações



9.9 - Relativamente aos acessos externos à zona das pedreiras (pedonais e motorizados, estranhos ou não às pedreiras, por acesso existentes ou outros não sinalizados), bem como à circulação interna de pessoas e máquinas verificada entre pedreiras, caracterizar a situação e avaliar impactes

No aditamento é referido que não é prática corrente a circulação interna de pessoas e máquinas entre pedreiras. Clarificar esta afirmação tendo em conta que através das figuras 42, 43, 44 e 45 se pode observar a existência de pedreiras sem acesso às vias identificadas.

Reafirma-se que não é prática corrente a circulação interna de pessoas e máquinas, tal como é referido no relatório Aditamento ao EIA (p.40).

As figuras 42, 43, 44 e 45 têm o objectivo de retratar a rede de acessos existente nos diferentes sectores, nomeadamente quanto aos pavimentos, e não o de identificar todos os acessos às explorações, aspecto que é apresentado nos respectivos Planos de Lavra individuais.

De modo a ilustrar o referido, apresentam-se dois casos de clarificação dos acessos às explorações na figura seguinte (Figura 3).

9.10 - Sendo referidos 4 caminhos principais (RS:19), apresentar a distribuição do tráfego induzido pelas pedreiras nesses caminhos; caracterizar os mesmos; indicar atravessamento das povoações; avaliar impactes

Relativamente ao atravessamento de povoações considera-se que o aditamento deverá considerar os percursos efectuados pelos caminhos e estradas municipais que absorvem o tráfego induzido pelas pedreiras. Sendo identificados, noutros pontos, o atravessamento de Barreirinhas e de Alcanede considera-se que deverão ser mencionados os percursos efectuados por forma a não se atravessar as povoações de Pé da Pedreira, Mendiga e Cabeço das Pombas ou referir e avaliar o impacte resultante do atravessamento das mesmas.

A Figura 4 referencia a localização das povoações referidas, juntamente com a localização das pedreiras e respectivos acessos.

Da sua leitura verifica-se que, à excepção de Alcanede, todas as outras povoações se situam no perímetro da área afecta às explorações pelo que as alternativas de percursos por forma a não atravessar uma das povoações acaba por obrigar a atravessar outra das povoações, ou seja, a título de exemplo, os exploradores que normalmente preferem sair para norte ou atravessam a povoação de Mendiga ou atravessam a povoação de Cabeço das Pombas, não sendo possível fazê-lo sem atravessar qualquer uma das povoações mencionadas.



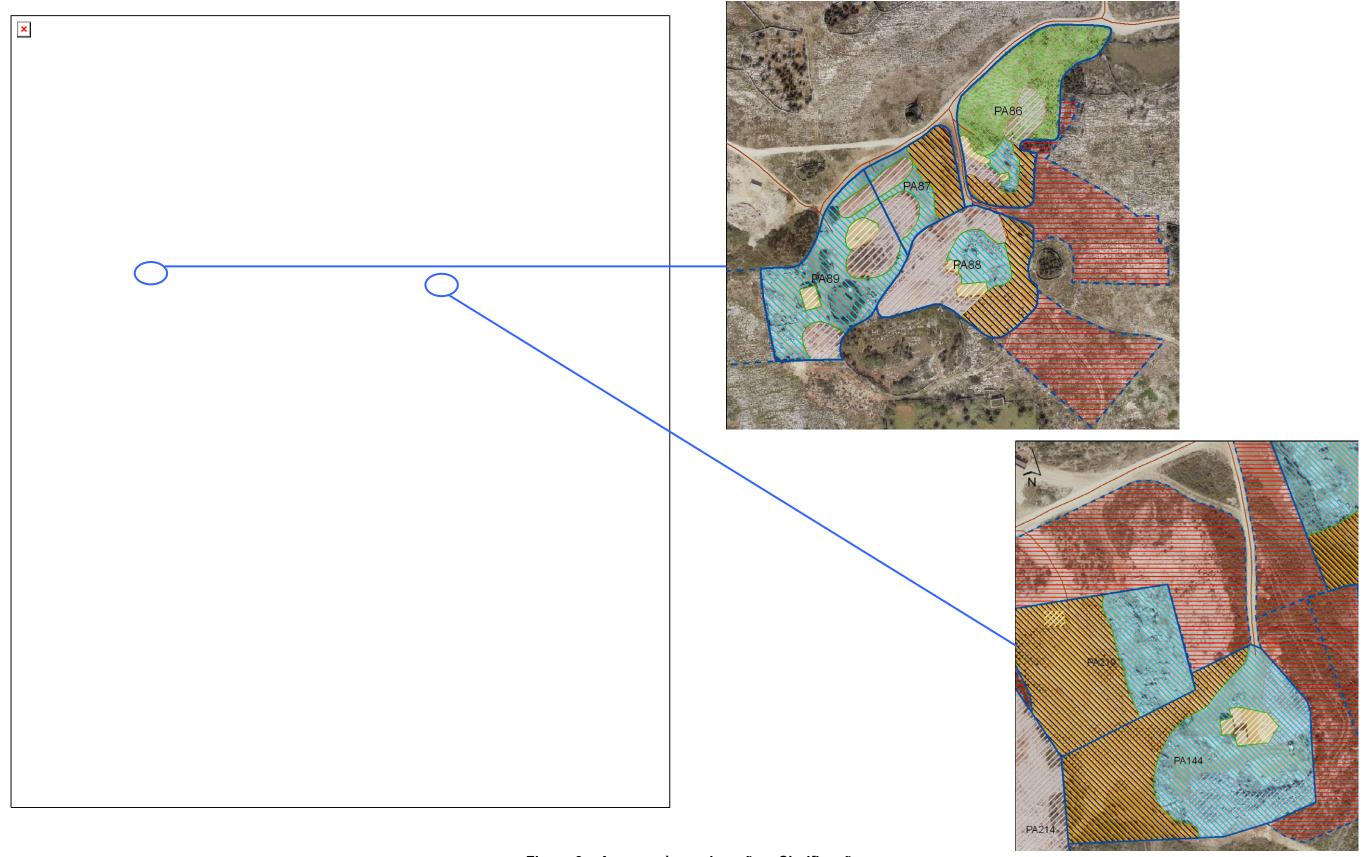
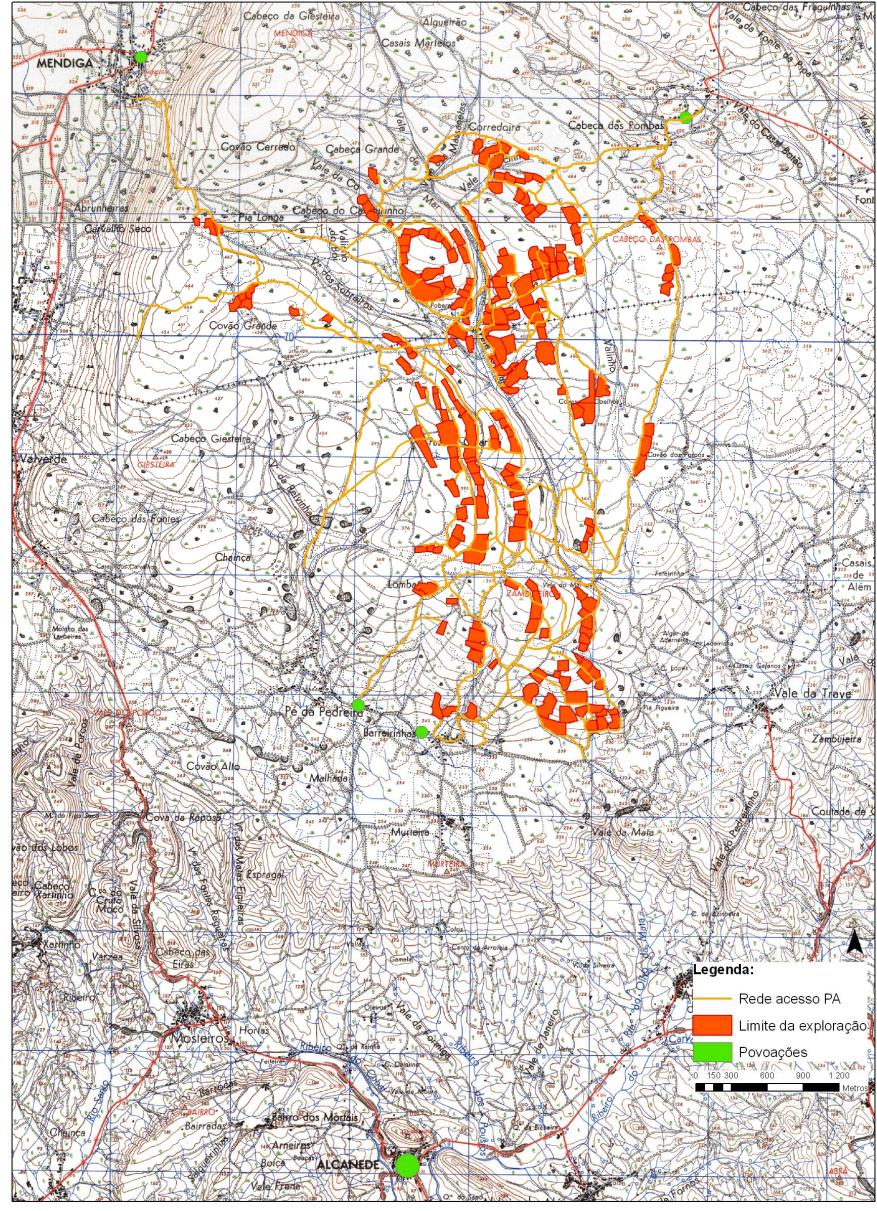


Figura 3 – Acessos às explorações. Clarificação.



Base: Carta Militar de Portugal, Folhas 318 e 328 (IGeoE, 2ª Edição)

Figura 4 – Localização das povoações face aos percursos de escoamento de pedra no sector Planalto St.º António.



O mesmo se passa na direcção sul: quem sai por Barreirinhas ou atravessa Pé da Pedreira e apanha a EM362 em direcção à Mendiga ou Alcanede, ou dirige-se para Murteira e apanha a ER361, passando sempre por povoações.

O facto das povoações se localizarem em redor da área afecta às explorações leva a que não exista nenhum percurso que permita escoar a pedra sem ter que passar por uma povoação³.

Neste contexto e tal como referido no relatório Aditamento ao EIA (p.42) a avaliação de impactes considerou a seguinte distribuição do tráfego: 0-5% na saída para a Mendiga; 10-20% na saída para o Cabeço das Pombas; 30-40% na saída para Pé da Pedreira e 40-50% na saída para Barreirinhas.

9.11 - Quanto ao caminho de acesso a partir de Barreirinhas, caracterizar (volume e tipologia de tráfego; perfil das vias) o entroncamento de Barreirinhas; indicar a extensão e características do caminho de acesso; utilização actual; avaliar impactes

Quanto a esta questão é indicado a extensão e características do caminho de acesso, sendo no entanto referido apenas o volume e tipologia de tráfego anual induzido pelas pedreiras, não sendo apresentada a sua utilização actual, i.é o Tráfego Médio Diário Anual (volume e tipologia de tráfego) existente na via. Não é feita qualquer referência sobre a caracterização do entroncamento de Barreirinhas da mesma forma que não são avaliados impactes.

Confirma-se que o volume de tráfego referido no EIA é o tráfego anual induzido pelas pedreiras em estudo.

De acordo com a própria definição, Tráfego Médio Diário Anual é a média dos volumes de tráfego medidos num determinado local nas 24 horas do dia e ao longo de 365 dias por ano⁴, não havendo dados disponíveis de modo a responder ao solicitado⁵.

No respeitante à caracterização do entroncamento de Barreirinhas, na p. 257 do V2T1 identificam-se as principais vias de comunicação do sector Planalto St.º António, encontrando-se o entroncamento de Barreirinhas retratado na Figura 81 do mesmo volume (p.260). Da sua observação pode-se ver tratar-se de um entroncamento oblíquo à direita, de vias asfaltadas de perfil de duas vias de rodagem.

A avaliação de impactes seguiu o já referido no ponto anterior.

³ Esta questão foi esclarecida na reunião da CA, tal como é referido no ponto 9.15 da respectiva acta.

⁴ Gestão de Tráfego Rodoviário – Instituto Superior Técnico, Março 2006.

⁵ Afirmação confirmada junto das Estradas de Portugal e Câmara Municipal de Santarém.



9.12 - Sendo indicado o cruzamento de Alcanede como problemático na medida em que nele culmina toda a rede viária de acesso às pedreiras deste sector, clarificar o que se entende por problemático; apresentar as características e condições de circulação do cruzamento; referir as ligações que o mesmo estabelece mencionando o volume e tipologia de tráfego existente e a capacidade e absorção do mesmo; mencionar a possibilidade de alternativas a esta passagem; avaliar impactes

A resposta a esta questão deve referir o Tráfego Médio Diário Anual, destacando a percentagem de veículos pesados face ao conjunto, existente no cruzamento da EM 362 e da ER 361, deve, ainda, avaliar as condições de circulação bem como a capacidade de absorção de tráfego tendo em conta a acumulação de veículos originários da rede viária utilizada como acesso às pedreiras e o facto deste cruzamento ser um ponto de ligação à Rede Nacional Fundamental.

O cruzamento da EM362 e da ER 361 é apenas mencionado no EIA em termos de enquadramento regional, tendo sido destacado por ser um ponto de ligação à Rede Nacional Fundamental.

No Quadro 5 são apresentados os dados de tráfego mais recentes na zona do cruzamento, fornecidos pelas Estradas de Portugal.

9.13 - Sendo referido que "quando é necessário ampliar as explorações para zonas onde existem caminhos, os acessos são desviados em função das necessidades", especificar o que se entende por necessidades e caracterizar situação de desvio; indicar as explorações que se encontram nesta situação; identificar os caminhos que serão desviados e apresentar os traçados previstos

Relativamente a estas questões, o proponente refere que as mesmas foram esclarecidas na reunião. Assim, deveria ter explicitado no documento entregue a análise e avaliação efectuada, pelo que se considera que estas questões não foram respondidas.

De facto, no relatório Aditamento ao EIA (p.43), refere-se que a questão foi esclarecida na reunião da CA e, simultaneamente, remete-se para o ponto 9.4. Esta resposta resulta directamente da respectiva acta da reunião de 27 de Julho.

Neste contexto remete-se novamente para o ponto 9.4 do presente relatório, referindose ainda que a afirmação "quando é necessário ampliar as explorações para zonas onde existem caminhos, os acessos são desviados em função das necessidades" identifica uma acção que acontece no sector do Planalto de St.º António, mas que deixará de acontecer com a concretização dos Planos de Lavra.

Por sua vez, a análise e avaliação efectuada foi a mesma realizada para a marcação das áreas de ampliação propostas, ou seja, foi a resultante do cruzamento das condicionantes ambientais com as pretensões dos diferentes exploradores.



Quadro 5 - Volume de tráfego na zona do cruzamento da EM362 com a ER361



TMD 2005

	o: Santarém a: EN 361 / Km: 40,9	Nó inicia	NUTS: Lisbo l: 8124 - Nó fir	-		Coord X	Posto: 5350 / CS Coord X: -65736 ; Coord Y: -34641			
Dagingaria		Diurno	Nocturno	Verão	Inverno	Dia útil	Anual	Motoriz.		
	Designação	(16h)	(8h)	(24h)	(24h)	(24h)	(24h)	(%)		
Α	Velocípedes s/motor	8	0	9	7	8	8			
В	Velocípedes c/motor	43	4	53	43	48	47			
	Velocípedes	51	4	62	50	56	55			
С	Motociclos	10	2	14	11	12	12	0		
D	Automóveis ligeiros	2159	302	2609	2313	2412	2461	61		
Е	Ligeiros de mercadorias	1059	95	1189	1119	1304	1154	29		
	Ligeiros	3228	399	3812	3443	3728	3627	90		
F	Pesados s/reboque	86	9	101	89	119	95			
G	Pesados c/reboque	6	1	7	7	9	7			
Н	Tractores c/semi-reboque	247	37	298	270	364	284			
I	Autocarros	18	2	22	18	23	20			
J+K	Tractores agricolas Veiculos especiais	7	0	7	7	7	7			
	Pesados	364	49	435	391	522	413	10		
	Motorizados		448	4247	3834	4250	4040	100		
	Total geral		452	4309	3884	4306	4095			
	Mercadorias	1398	142	1595	1485	1796	1540	38		

Grupo B1: Relação Verão-Inverno baixa / Relação Domingo-DiaÚtil alta

Distrito: Santarém Estrada: EN 361 / Km: 59.8		NUTS: Lisboa				Posto: 527A / CS			
Estrada	a: EN 301 / Km: 59,8	ino inicia	Nó inicial: 8124 - Nó final: 9243				Coord X: -54168 ; Coord Y: -24365		
Designação		Diurno	Nocturno	Verão	Inverno	Dia útil	Anual	Motoriz.	
		(16h)	(8h)	(24h)	(24h)	(24h)	(24h)	(%)	
Α	Velocípedes s/motor	4	0	5	4	4	4		
В	Velocípedes c/motor	8	1	10	8	9	9		
Velocípedes		12	1	15	12	13	13		
С	Motociclos	10	2	14	11	12	12	1	
D	Automóveis ligeiros	760	106	918	814	849	866	54	
Е	Ligeiros de mercadorias	453	41	509	479	558	494	31	
Ligeiros		1223	149	1441	1304	1419	1372	85	
F	Pesados s/reboque	126	13	147	131	174	139		
G	Pesados c/reboque	30	4	36	32	43	34		
Н	Tractores c/semi-reboque	54	8	65	59	79	62		
I	Autocarros	8	1	10	8	10	9		
J+K	Tractores agricolas Veiculos especiais	2	0	2	2	2	2		
Pesados		220	26	260	232	308	246	15	
Motorizados		1443	175	1701	1536	1727	1618	100	
Total geral		1455	176	1716	1548	1740	1631		
Mercadorias		663	66	757	701	854	729	45	

Grupo B1: Relação Verão-Inverno baixa / Relação Domingo-DiaÚtil alta



Importa também referir que nas áreas de ampliação propostas e nas novas localizações as zonas de defesa a caminhos e prédios rústicos estão implícitas, integradas na área de pedreira, sendo a própria exploração a assegurar as distâncias estipuladas pela lei em vigor.

9.14 - Para os sectores do Arrimal e do Planalto de Santo António:

- especificar o volume de tráfego existente e a induzir pelas pedreiras para cada via utilizada (CM 1314x; EM 262y, ...), mencionando as características das respectivas vias e capacidade de absorção de tráfego das mesmas. Avaliar impactes

Relativamente a este ponto foi questionado pela CCDRC, se seria possível incluir no pedido efectuado os sectores do Alqueidão da Serra e do Serro Ventoso. Os consultores referiram que não viam necessidade, dado que no primeiro, o acesso é feito por uma via única e no segundo os acessos são feitos por caminhos particulares, o que foi aceite pela CA. No que diz respeito aos sectores do Arrimal e Planalto de Santo António assumiram que seria respondido. Face ao exposto, considera-se que a questão não foi respondida.

No relatório Aditamento ao EIA (p. 43-44), a resposta a esta questão é a transcrição da acta da reunião da CA, de 27 de Julho (Anexo 1), pelo que se considera que a questão está respondida.

- 11.1 A caracterização da situação de referência ao nível dos recursos hídricos subterrâneos é essencialmente bibliográfica. É apresentada uma localização dos furos de captação na área do PNSAC, não se procedendo à sua caracterização e relação com os sectores em exploração
- 11.2 Apresentar um inventário georeferenciado dos pontos de água e a respectiva caracterização hidrogeológia (que deve incluir nomeadamente a indicação da profundidade das captações, formação captadas, caudal de exploração, níveis estáticos, qualidade e usos da água) de forma a estabelecer um modelo conceptual do aquífero que permita relacionar os sectores de exploração com as captações existentes e possibilitar uma avaliação de impactes. Neste inventário deverão ser incluídas as nascentes e a análise dos caudais de descarga nos diferentes períodos pluviosos. Importa ainda que sejam inventariadas as captações de abastecimento público, os respectivos perímetros de protecção bem como as actividades interditas em cada uma das áreas

Identificar e caracterizar os "Furos qualidade" e de "Abst. Público qualidade" representados na

Na Figura 5 reproduz-se a Figura 18 do relatório Aditamento ao EIA (p.58) apenas com a localização/ identificação das estações de qualidade de água.

A respectiva caracterização encontra-se efectuada no ponto 4.5 do V2T1 e no Anexo 4 do V2T3.



Figura 5 – Localização/ identificação das estações de qualidade de água.

Arcview A3



11.8 - Em resultado da avaliação de impactes a efectuar deverão ser propostas medidas de minimização específicas por pedreiras ou conjunto de pedreiras

Continua a verificar-se que não foram particularizadas por pedreira ou sector as correspondentes medidas de minimização.

De acordo com o Despacho Conjunto n.º 106/2004, de 27 de Fevereiro, a adopção de um procedimento específico de avaliação de impacte ambiental para um conjunto de pedreiras existentes justifica-se, entre outros considerandos, por ser necessário garantir a uniformização de medidas de mitigação através de soluções globais e de conjunto para uma efectiva minimização dos impactes cumulativos no ambiente.

Foi neste contexto que foram propostas as medidas de minimização, remetendo-se a particularidade de cada exploração para os respectivos Planos de Lavra e Planos Ambientais de Recuperação Paisagista, esses tratados individualmente tal como é exigido no Despacho Conjunto referido.

11.9 - O programa de monitorização deve ser revisto e desenvolvido tomando como referência os principais impactes previstos e respeitando o disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, visto ser muito vago, consequência da sumária avaliação de impactes efectuada

No que se refere às entidades responsáveis pelo desenvolvimento do plano de monitorização não é aceitável que se atribua a sua responsabilidade às CCDR de Lisboa e Vale do Tejo e do Centro. A responsabilidade da realização do plano de monitorização cabe ao proponente do projecto, que deverá articular com as CCDR respectivas e/ou outras entidades competentes o seu desenvolvimento.

Acolhe-se favoravelmente a chamada de atenção feita à entidade responsável pela realização do programa de monitorização, pelo que se altera o seu ponto 6 apresentado na p. 80 do relatório Aditamento ao EIA.

6. Entidades responsáveis

A entidade responsável pela realização do programa de monitorização é a AECP, que deverá articular a sua acção com as outras entidades que actuam na área, nomeadamente com a CCDR-LVT e a CCDR-Centro.



13.11 - Apresentar carta com a localização das estações de qualidade da água e a localização das minas e furos, onde também são indicados as pedreiras e/ou os sectores de exploração

Aplica-se o referido para o ponto 11.1 e 11.2. A Figura 18 integra a informação mas necessita esclarecimento.

Questão respondida no ponto 11.1 e 11.2 do presente documento.

13.14 - Apresentar cartografia com a rede viária, onde estejam definidas as vias principais e secundárias de acesso às pedreiras

Reformular as Figuras 42, 43, 44 e 45, visto estas não permitirem ter a percepção do entroncamento das vias apresentadas com as vias principais.

A resposta ao pedido de esclarecimento sobre esta questão refere que se pretende que seja apresentada cartografia a escala adequada com a implantação das vias (estradas asfaltadas e acessos de terra batida) (ref. IA OF.014142, de 16-11-2006, Anexo 2).

Nas Figuras 6, 7, 8 e 9 reproduzem-se as Figuras 42 a 45 do relatório Aditamento ao EIA (p.98 a 101), mantendo-se a informação apresentada (estradas asfaltadas e acessos de terra batida), mas utilizando-se apenas uma única base e tendo-se o cuidado de englobar pontos de georeferênciação, como o são as povoações, de modo a permitir uma melhor percepção das ligações à rede viária envolvente.

13.18 - Apresentar, uma planta única, a uma escala adequada, as áreas ardidas (e o ano de ocorrência dos fogos), com a implantação das 259 pedreiras em avaliação

A figura 12 não responde ao pedido, visto só apresentar os fogos ocorridos em 2005. Deverá ser apresentada uma planta com todos os anos pretendidos (1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 e 2006).

De acordo com a resposta ao pedido de esclarecimento efectuado a esta questão, o presente pedido justifica-se pelo facto de existir proibição, pelo prazo de 10 anos, de várias acções no terreno com povoamentos florestais percorridos por incêndios, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 327/90 de 22 de Outubro, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Lei n.º 54/91 de 8 de Agosto e Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro (ref. IA OF.014142, de 16-11-2006, Anexo 2).



Assim, dando cumprimento ao solicitado, na Figura 10 identificam-se as áreas onde ocorreram incêndios no PNSAC, de 1997 a 20056. Da sua análise regista-se a não ocorrência de incêndios no ano de 1997.

⁶ Os dados de 2006 ainda não se encontram disponíveis.

Figura 6 – Alqueidão da Serra. Rede de acessos existente

ArcView A4



ArcView A4

Figura 7 – Serro Ventoso. Rede de acessos existente

Figura 7 – Serro Ventoso. Rede de acessos existentes (cont.)

ArcView A4



Figura 8 – Arrimal. Rede de acessos existente.



Figura 9 – Planalto de Stº. António. Rede de acessos existente.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS EXPLORAÇÕES DE PEDRA DE CALÇADA PORTUGUESA E DE LAJE DO PARQUE NATURAL DAS SERRAS
DE AIRE E DE CANDEEIROS. 2º ADITAMENTO AO EIA. ESCLARECIMENTOS
SOLICITADOS PELA CA. PROC. n.º 1532

Figura 10 – Áreas ardidas no PNSAC de 1997 a 2005

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS EXPLORAÇÕES DE PEDRA DE CALÇADA PORTUGUESA E DE LAJE DO PARQUE NATURAL DAS SERRAS DE AIRE E DE CANDEEIROS. 2º ADITAMENTO AO EIA. ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELA CA. PROC. n.º 1532

ANEXO 1

ACTA DA REUNIÃO COM A CA



Reunião

"Estudo de Impacte Ambiental das Explorações de Pedra de Calçada à Portuguesa e de Laje do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros"

ACTA

Aos vinte sete dias do mês de Julho de dois mil e seis, pelas dez horas e trinta minutos, reuniu a Comissão de Avaliação (CA), Consultor e Proponente do projecto mencionado em epígrafe, A reunião foi solicitada pelo proponente, a pedido do Consultor com o objectivo de esclarecer determinados pontos do pedido de elementos efectuado pela CA. Estiveram presentes, conforme folha de presenças que se anexa, os seguintes elementos: Eng.º João Bexiga, Eng.º João Pedro Lima e Eng.ª Cláudia Martins (IA); Dr.ª Maria Jesus Fernandes e Dr. Manuel Duarte (ICN - PNSAC); Dr.ª Susana Moreira e Eng.ª Cristina Tadeu (CCDRC); Arq.ª Antonieta Castaño e Dr.ª Isabel Marques (CCDR-LVT); Dr.ª Alexandra Estorninho (IPA); Prof. José Guerreiro e Arq.ª Madalena Coutinho (ICAT); Sr. Francisco Santos, Sr. Agostinho Santos Ferraria e Dr. Victor Carvalho (AECP).

O Consultor entregou a cada elemento da CA uma tabela, que se anexa, contendo as questões que pretendia ver esclarecidas na reunião.

Foram pois verificadas ponto a ponto as questões equacionadas na referida tabela, tendo-se concluído que:

A reunião desenvolveu-se seguindo a referida tabela.

- 1.1 Vai ser respondido no aditamento
- 2.1 Vai ser respondido.
- 2.2 No quadro resumo haverá a informação referente a quem utiliza ou não explosivos. A análise de risco é remetida para a entidade competente de passar a respectiva autorização de utilização de explosivos
- 3.1 Já foi abordado e esclarecido em reunião com o ICN PNSAC.
- 4.1 Já foi abordado e esclarecido em reunião com o ICN PNSAC. A metodologia utilizada foi com base na metodologia *ground truthing*, utilizando ortofotomapas.
- 4.2 Já foi abordado e esclarecido em reunião com o ICN PNSAC. Vai ser apresentada a lista de espécies constantes do anexo da Directiva.
- 4.3 Esclarecido
- 5.1 A fonte de informação constante do EIA foi o Livro Vermelho 1990, vai ser agora ser respondido segundo a nova versão de 2006.
- 5.2 Já foi abordado e esclarecido em reunião com o ICN PNSAC.
- 6.1 Vai ser respondido.
- 7.1 Esclarecido
- 7.2 Esclarecido
- 8.1 As figuras vão ser refeitas.
- 8.2 O novo mapa passará a incluir a localização das Pedreiras de Bloco
- 8.3 Encontra-se no EIA.
- 8.4 Encontra-se no EIA.
- 8.5 Vai ser respondido
- 9.1 Vai ser respondido.
- 9.2 Encontra-se no EIA
- 9.3 Encontra-se no EIA
- 9.4-Esclarecido que os acessos à pedreira serão desviados no decurso do avanço da exploração
- 9.5 Esclarecido que o programa conjunto de manutenção de estradas e caminhos municipais será realizado pelas autoridades locais (Junta de Freguesia e Câmara Municipal)
- 9.6 Esclarecido (RS:317;319)
- 9.7 –Esclarecido que as pedreiras identificadas como "novas" são as que ainda não iniciaram quaisquer intervenções no terreno.

- 9.8 Vai ser respondido.
- 9.9 Esclarecido que não é prática corrente a circulação interna de pessoas e máquinas entre pedreiras
- 9.10 a 9.12 Vai ser respondido.
- 9.13 Esclarecido na resposta ao ponto 9.4
- 9.14 Esclarecido (o objectivo era avaliar a influência do tráfego gerado pelas pedreiras na rede viária nacional envolvente, o que está muito para além da área de intervenção do EIA).
- 9.15 Esclarecido que não existe outras alternativas de percursos e atravessamento de povoações, para além das mencionadas no estudo.
- 10. Esclarecer em reunião com ICAT, IPA e equipa de arqueólogos responsável pelo estudo.
- 11.1 Esclarecer posteriormente com o representante do INAG, Eng.º Paulo Machado.
- 11.2 Não será apresentado modelo conceptual do aquífero, dado necessitar de verificação de Inverno (não é tecnicamente fazível no âmbito do EIA).
- 11.3 Vai ser dada resposta
- 11.4 O Consultor não possui esses dados.
- 11.5 Vai ser respondido.
- 11.6 Vai ser respondido.
- 11.7 Questão esclarecida dada inexistência de Recursos Hídricos Superficiais
- 11.8 Questão esclarecida na 11.7
- 11.9 Vai ser respondido.
- 12.1 Será elaborado um A4, em papel vegetal, com a marcação da área licenciada.
- 12.2 Já foi abordado e esclarecido em reunião com o ICN PNSAC. Vai ser respondido.
- 12.3 Esclarecer posteriormente com o representante do INAG, Eng.º Paulo Machado.
- 12.4 Questão esclarecida na 12.1
- 13.1 a 13.3 Vai ser respondido.
- 13.4 a 13.12 Esclarecer posteriormente com o representante do INAG, Eng.º Paulo Machado.
- 13.13 a 13.16 Vai ser respondido.
- 13.17 Esclarecido na 13.4
- 13.18 Vai ser respondido
- 14.1 Vai ser respondido.
- 14.2 a 14.12 Esclarecer posteriormente com a representante da Consulta Pública, Eng.ª Margarida Rosado.

O proponente informou que pretendia entregar o aditamento até à data definida pelo IA (9 de Outubro), tendo em conta as questões debatidas na reunião.

Não havendo outros assuntos em discussão a reunião foi encerrada.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS EXPLORAÇÕES DE PEDRA DE CALÇADA PORTUGUESA E DE LAJE DO PARQUE NATURAL DAS SERRAS DE AIRE E DE CANDEEIROS. 2º ADITAMENTO AO EIA. ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELA CA. PROC. n.º 1532

ANEXO 2

RESPOSTA AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS





À Associação de Exploradores de Calçada à Portuguesa A/C Sr. Francisco Henrique Santos Edifício CCR, Alqueidão da Serra

C/C. ICAT-FCUL

Sireferência

Data

Nossa referência

2480-013 ALQUEIDÃO DA SERRA

Data

2208/06 /DAIA

Assunto: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 1532
Projecto: "Estudo de Impacte Ambiental das Explorações de Pedra de
Calçada à Portuguesa e de Laje do Parque Natural das Serras de Aire e
Candeeiros"

Foi recebido neste Instituto um oficio do ICAT FCUL com duas questões relativamente ao pedido de elementos efectuado pela Comissão de Avaliação (côpia em anexo).

Em resposta às questões levantadas, apresenta-se o seguinte esclarecimento:

- Nesta questão pretende-se que seja apresentada cartografia a escala adequada com a implantação das vias (estradas asfaltadas e acessos de terra batida)
- 2. Este pedido justifica-se pelo facto de existir proibição, pelo prazo de 10 anos, de várias acções nos terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 327/90 de 22 de Outubro, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto e Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro.

Com os melhores cumprimentos.

O Presidente

António Gonçalves Henriques

Anexo

o mencionado

JBB

n

Maria Fernanda Santiago



Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia Faculdado de Ciências da Universidade de Lisboa



Exmo Sr.
Eng. João Bexiga
Instituto do Ambiente
Rua da Murgeira, 9/9A - Zambujal
2611-865 Amadora

V. Refa: 1973/06/DAIA

V Comunicação:

N. Refa: 100/UA/2006

Data: 31-10-2006

Nº Saida: 01100764

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental das Explorações de Pedra de Calçada à Portuguesa e de Laje do Parque Natural das Serras de Aires e Candeeiros.

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 1532

Exmo Senhor Presidente da Comissão de Avaliação Eng. João Bexiga

Em nome da Associação de Exploradores de Calçada à Portuguesa, vem o ICAT - Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia - solicitar os seguintes esclarecimentos ao pedido de elementos efectuado pela Comissão, de acordo com ofício recebido de referência n.º 1973/06/DAIA, de 16 de Outubro.

- 13.14 Apresentar cartografia com a rede viária ... reformular as figuras 42, 43, 44 e 45 visto estas não permitirem ter a percepção do entroncamento das vias apresentadas com as vias principais.
 - Solicita-se o esclarecimento sobre o que é considerado "vias principais" uma vez que as figuras referidas são ilustrativas das principais ligações dos acessos das pedreiras às principais vias na área de estudo, neste caso EM e CM.
- 2. 13.18 Apresentar, uma planta única, a uma escala adequada, as áreas ardidas (e ano de ocorrência dos fogos), ... (1997, 1998, ...e 2006)

Solicita-se esclarecimento do porquê de tantos anos pretendidos se o EIA foi desenvolvido de Abril de 2005 a Janeiro de 2006 e se o pretendido tinha o objectivo, segundo o referido na reunião de 27 de Julho, de apoiar a decisão sobre a manutenção ou não da necessidade de um Plano de Monitorização à qualidade do ar?

Agradecendo a vossa pronta resposta, apresentamos os melhores cumprimentos,

Madalena Cartinho

Madalena Coutinho Unidade de Ambiente ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS EXPLORAÇÕES DE PEDRA DE CALÇADA PORTUGUESA E DE LAJE DO PARQUE NATURAL DAS SERRAS DE AIRE E DE CANDEEIROS. 2º ADITAMENTO AO EIA. ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELA CA. PROC. n.º 1532

ERRATA