

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DE LICENCIAMENTO DA EXPLORAÇÃO DE BOVINOS NA “HERDADE DO MONTE NOVO”

ADITAMENTO II

Proponente:

**SOCIEDADE DE EXPLORAÇÃO AGRO-PECUÁRIA VACARIA
DA TORRE, LDA.**

**Herdade do Monte Novo
Ferreira do Alentejo**

Elaborado por:

ECC – Engenharia Ambiental e Prevenção Laboral, Lda.

Parque Industrial e Tecnológico de Évora
Rua Intermédia do Parque Industrial n.º 47, 49, 51 e 53
7005-269 Évora

Março 2013



INTRODUÇÃO

O presente documento tem como finalidade fornecer os elementos adicionais solicitados pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Alentejo, no seu ofício 210-DAS/DAAmb/2013, dirigido à Sociedade de Exploração Agro-Pecuária Vacaria da Torre, Lda. Tal pedido é efectuado no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto de Licenciamento de uma Exploração de Bovinos na Herdade do Monte Novo, de acordo com o nº5 do artigo 13º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações dadas pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro.

De forma a responder à solicitação, da entidade supramencionada, a ECC – Engenharia Ambiental e Prevenção Laboral, Lda. elaborou este documento em formato de Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

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

Neste documento não serão fornecidos todos os elementos solicitados por impossibilidade de os reunir até à data estabelecida como prazo máximo para a sua entrega.

A resposta ao pedido de elementos adicionais dará entrada na CCDR Alentejo, até dia 25 de Março.

Será entregues 2 (dois) exemplares em papel do Aditamento II, bem como 1 (um) exemplar em formato digital-PDF.

Ordenamento do Território

- 1. Apresentar cartografia à escala de 1:25 000 com a representação das áreas afectas à exploração (construções, lagoas, etc.), sobreposta às Cartas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM de Ferreira do Alentejo.**

A cartografia solicitada segue no *Anexo I* do presente documento.

- 2. Identificar e quantificar as superfícies das diferentes áreas afectas à exploração, sobrepostas com as classes de espaço, as condicionantes e as servidões, de acordo com o PDM de Ferreira do Alentejo.**

Nas *Tabelas 1 e 2* estão identificadas e quantificadas as superfícies das diferentes áreas afectas à exploração, sobrepostas com as classes de espaço, as condicionantes e as servidões, de acordo com as Cartas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM de Ferreira do Alentejo.

Tabela 1 – Áreas relativas à(s) classe(s) de espaço(s) afetadas pela área de exploração – Herdade do Monte Novo (Fonte: Carta de Ordenamento do PDM de Ferreira do Alentejo)

Componente do projecto		Carta de Ordenamento PDM Ferreira do Alentejo				
		Espaços Agrícolas			Espaços Florestais	Espaços Naturais e Culturais
		Áreas Predominante/ Agrícolas (m ²)	Áreas de Grande Aptidão Agrícola (m ²)	Áreas Ecológica/ sensíveis (m ²)	Áreas de Montado (m ²)	Áreas de Proteção e Valorização Ambiental (m ²)
Edificações/ Infraestrut.	Estábulo 1	3 627,0	-	3 102,9	-	-
	Estábulo 2	-	-	3 779,5	64,0	-
	Pavilhões de Recria (novilhas e vitelas)	4 474,5	-	-	-	-
	Armazém de Rações	-	-	-	-	336,5
	Lagoas de retenção	-	-	-	-	501,7
	Sala de Ordenha e Anexos	234,9	-	1 812,4	-	-
	Silos de forragem	-	-	-	-	944,7
	Morada dos Proprietários	-	-	-	-	81,7
	Armazém, Garagem e Habitações	211,4	-	489,5	-	-
	Piscina + Arrumos + Espaço Verde	-	-	-	-	1 759,5
	Viteiros	-	-	-	-	746,9
	Albufeira	-	-	-	-	404 600,0
Áreas de espalhamento		372 083,7	406 395,4	479 234,2	448 035,2	268 529,3

Tabela 2 – Áreas relativas à(s) condicionante(s) afetada(s) pela área de exploração – Herdade do Monte Novo (Fonte: Carta de Condicionantes do PDM de Ferreira do Alentejo)

Componente do projecto		Carta de Condicionantes PDM Ferreira do Alentejo			
		Reserva Ecológica Nacional (REN) (m ²)	Reserva Agrícola Nacional (RAN) (m ²)	REN + RAN (m ²)	Domínio Público Hídrico (m ²)
Edificações/ Infraestrut.	Estábulo 1	1 359,0	-	-	-
	Estábulo 2	3 592,0	-	-	-
	Pavilhões de Recria (novilhas e vitelas)	4 440,0	-	35,0	-
	Armazém de Rações	327,0	-	10,0	-
	Lagoas de retenção	203,0	-	298,0	-
	Sala de Ordenha e Anexos	457,0	-	1 812,4	-
	Silos de forragem	-	-	945,0	-
	Morada dos Proprietários	-	-	82,0	-
	Armazém, Garagem e Habitações	211,4	-	489,5	-
	Piscina + Arrumos + Espaço Verde	-	-	185,0	1 536,0
	Viteiros	166	-	-	-
	Albufeira	-	-	-	-
Áreas de espalhamento		523 723,0	413 325,0	357 601,0	27 036,0

3. Apresentar cartografia à escala de 1:25 000 com a representação das áreas de espalhamento sobreposta às cartas de Ordenamento e de Condicionantes, do PDM de Ferreira do Alentejo.

A cartografia solicitada segue no *Anexo II* do presente documento.

4. Identificar e quantificar as superfícies das áreas de espalhamento, sobrepostas com as classes de espaço, as condicionantes e as servidões, de acordo com o PDM de Ferreira do Alentejo.

Nas *Tabelas 3 e 4* estão identificadas e quantificadas as superfícies das áreas de espalhamento, sobrepostas com as classes de espaço, as condicionantes e as servidões, de acordo com as Cartas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM de Ferreira do Alentejo.

Tabela 3 – Áreas relativas à(s) classe(s) de espaço(s) afetada(s) pela área de espalhamento – Herdade do Monte Novo (Fonte: Carta de Ordenamento do PDM de Ferreira do Alentejo)

Carta de Ordenamento PDM Ferreira do Alentejo						
Áreas de Espalhamento		Espaços Agrícolas			Espaços Florestais	Espaços Naturais e Culturais
ID	Nº Parcelário	Áreas Predominante/ Agrícolas (m ²)	Áreas de Grande Aptidão Agrícola (m ²)	Áreas Ecológica/ sensíveis (m ²)	Áreas de Montado (m ²)	Áreas de Proteção e Valorização Ambiental (m ²)
1	2011179160005	-	-	82 731,9	-	6 668,1
2	2021176428002	-	-	71 900,8	-	-
3	2021176428003	-	131 121,5	50 333,9	-	1 029,1
4	2021176428004	-	1 943,0	21 057,0	-	-
5	2021176428005	-	41 440,4	-	-	44 659,5
6	2021176428006	-	133 926,2	10 430,9	-	22 842,9
7	2021176428007	-	6 112,8	-	-	14 527,5
8	2021179493001	181,0	40 602,8	-	-	6 424,2
9	2021179493002	125 988,2	33 793,5	6,7	-	-
10	2021179493003	95 295,4	12 990,9	35 212,1	-	-
11	2021179493004	-	4 447,3	-	-	21 995,2
14	2031184843002	26 764,2	-	61 363,6	73 972,2	-
15	2031184843005	-	-	32 522,7	87 964,7	-
16	2031184843006	545,5	-	5 570,5	177 975,3	-
18	2031199402009	-	-	46 041,8	-	4 058,2
19	2041172969001	-	-	-	77 548,4	81 250,9
20	2041172969002	-	-	-	28 263,6	52 696,5
21	2041172969003	-	-	-	-	12 377,2
22	2041183557001	123 309,4	17,0	62 062,3	2 311,0	-
Total		372 083,7	406 395,4	479 234,2	448 035,2	268 529,3

Tabela 4 – Áreas relativas à(s) condicionante(s) afetada(s) pela área de exploração – Herdade do Monte Novo (Fonte: Carta de Condicionantes do PDM de Ferreira do Alentejo)

Carta de Condicionantes PDM Ferreira do Alentejo					
Áreas de Espalhamento		Reserva Ecológica Nacional (REN) (m ²)	Reserva Agrícola Nacional (RAN) (m ²)	REN + REN (m ²)	Domínio Público Hídrico (m ²)
ID	Nº Parcelário				
1	2011179160005	-	-	82 000,0	-
2	2021176428002	-	-	71 901,0	-
3	2021176428003	-	108 971,0	73 429,0	-
4	2021176428004	-	216,0	22 227,0	-
5	2021176428005	-	56 937,0	29 131,0	32,0
6	2021176428006	-	133 866,0	33 334,0	-
7	2021176428007	-	8 106,0	12 534,0	-
8	2021179493001	-	25 514,0	8 998,0	12 688,0
9	2021179493002	-	40 961,0	2 371,0	770,0
10	2021179493003	19 032,0	25 033,0	5 360,0	395,0
11	2021179493004	5 125,0	946,0	7 221,0	13 151,0
14	2031184843002	134 735,0	-	-	-
15	2031184843005	120 487,0	-	-	-
16	2031184843006	88 516,0	4 136,0	-	-
18	2031199402009	22 353,0	-	21 550,0	-
19	2041172969001	40 852,0	-	-	-
20	2041172969002	59 271,0	-	-	-
21	2041172969003	12 377,0	-	-	-
22	2041183557001	20 975,0	8 639,0	79,0	-
Total		523 723,0	413 325,0	357 601,0	27 036,0

5. Comprovar a existência de todas as edificações associadas à exploração em data anterior a 11/06/1997 (data da publicação da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Ferreira do Alentejo, publicada pela RCM nº91/1997).

Não foi possível reunir, até à data da entrega do Aditamento II, documentação que comprove a existência de todas as edificações associadas à exploração em data anterior a 11/06/1997.

Solos

6. Demonstrar que a área de espalhamento proposta é suficiente para receber a totalidade dos efluentes produzidos na exploração.

Os cálculos da estimativa para a produção de efluentes que se apresentam de seguida são efectuados para o efectivo médio actual, bem como o aumento previsto do efectivo num cenário cruzeiro.

Situação Actual

Na *Tabela 5* e *Tabela 6* são apresentados os cálculos do chorume gerado na exploração, tendo em conta o efectivo actual.

Tabela 5: Produção de chorume em estabulação

DADOS PARA O CÁLCULO	EFFECTIVO	RESULTADO
Produção de chorume (m ³ /ano) = N ^o de animais x Quantidade de chorume produzido (m ³ /animal/ano)	530 Vacas leiteiras	Quantidade de efluente = 530 x 23 ⁽¹⁾ (m ³ /animal/ ano) = 12 190,0 m³/ano
	Total	12 190,0 m³/ano
Produção de azoto (kg/ano) = Quantidade de chorume (m ³ /ano) x quantidade de N _{disp} por m ³ chorume (kg/m ³)		Produção N _{disp} (kg/ano) = 12190,0 x 2,6 ⁽¹⁾ = 31 694,0 kg N/ano
Produção de fósforo (kg/ano) = Quantidade de chorume (m ³ /ano) x quantidade de P ₂ O ₅ por m ³ chorume (kg/m ³)		Produção P ₂ O ₅ (kg/ano) = 12190,0 x 1,8 ⁽¹⁾ = 21 942,0 kg P₂O₅/ano

⁽¹⁾ FONTE: ANEXO II – CBPA 2009.

Tabela 6: Produção de chorume no campo

DADOS PARA O CÁLCULO	EFFECTIVO	RESULTADO
Produção de chorume (m^3 /ano) = Nº de animais x Quantidade de chorume produzido (m^3 /animal/ano)	93 bovinos (90 vacas aleitantes + 3 touros)	Quantidade de efluente = $70 \times 15,5^{(1)}$ (m^3 /animal/ano) = 1 441,5 m^3/ano
	Total	1 441,5 m^3/ano
Produção de azoto (kg/ano) = Quantidade de chorume (m^3 /ano) x quantidade de N_{disp} por m^3 chorume (kg/ m^3)		Produção N_{disp} (kg/ano) = $1441,5 \times 2,6^{(1)}$ = 3 747,9 kg N/ano
Produção de fósforo (kg/ano) = Quantidade de chorume (m^3 /ano) x quantidade de P_2O_5 por m^3 chorume (kg/ m^3)		Produção P_2O_5 (kg/ano) = $1441,5 \times 1,8^{(1)}$ = 2 594,7 kg P_2O_5/ano

⁽¹⁾ FONTE: ANEXO II – CBPA 2009.

Na *Tabela 7* são apresentados os cálculos do estrume gerado na exploração, tendo em conta o efectivo.

Tabela 7: Estrume gerado na exploração

DADOS PARA O CÁLCULO	EFFECTIVO	RESULTADO
Produção de estrume (m^3 /ano) = Nº de animais x Quantidade de estrume produzido (ton/animal/ano) x $1,1^{(2)}$	70 bovinos com idade < a 6 meses	Quantidade de estrume = $70 \times 2,2^{(1)}$ (ton/animal/ano) x $1,1$ = 169,4 m^3/ano
Produção de estrume (m^3 /ano) = Nº de animais x Quantidade de estrume produzido (ton/animal/ano) x $1,1^{(2)}$	375 bovinos com idade > a 6 meses e < 24 meses	Quantidade de estrume = $375 \times 7,0^{(1)}$ (ton/animal/ano) x $1,1$ = 2 887,5 m^3/ano
	Total	3 056,9 m^3/ano
Produção de azoto (kg/ano) = Quantidade de estrume (ton/ano) x quantidade de N_{disp} por ton estrume (kg/ton)		Produção N_{disp} (kg/ano) = $3056,9 \times 1,9^{(1)}$ = 5 808,1 kg N/ano
Produção de fósforo (kg/ano) = Quantidade de estrume (ton/ano) x quantidade de P_2O_5 por ton estrume (kg/ m^3)		Produção P_2O_5 (kg/ano) = $169,4 \times 2,3^{(1)} + 2887,5 \times 2,2^{(1)}$ = 6 742,1 kg P_2O_5/ano

(1) FONTE: ANEXO II – CBPA 2009.

(2) FONTE: ANEXO II – CBPA 2009 (1ton estrume equivale a $1,1 m^3$)

Como é referido no Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA) a quantidade de azoto a aplicar a um dado sistema solo-cultura depende de diversos fatores, nomeadamente das necessidades da cultura e da disponibilização de azoto assimilável pelo solo durante o ciclo vegetativo da referida cultura. Além do mais, as necessidades da cultura estão dependentes do nível de produção pretendido. Contudo, é sabido que a produção máxima passível de ser alcançada não

corresponde à produção ótima do ponto de vista económico, uma vez que, acima de certos limites as culturas entram em consumos de luxo, sobretudo no que se refere à fertilização azotada, não havendo aumento da produção. Tal facto leva à necessidade de elaboração de Planos de Fertilização, nos quais se procede ao balanço das necessidades da cultura *versus* nutrientes disponibilizados pelo solo, culturas anteriores, água da rega e da chuva, entre outros.

No entanto, e no que se refere ao **Plano de Gestão de Efluentes** o principal propósito são aspetos de natureza ambiental, ou seja, as quantidades de azoto a aplicar de forma a evitar a contaminação dos solos e recursos hídricos (em forma de nitratos), ficando as necessidades de fertilização das culturas em segundo plano. Assim os quantitativos a fornecer ao sistema solo-cultura devem ser aqueles que não conduzam à contaminação das águas superficiais e/ou subterrâneas com nitratos, tendo em conta também as épocas de aplicação recomendáveis. Entre os tipos de fertilizantes a aplicar, salientam-se os adubos, os corretivos orgânicos e as lamas de depuração. Contudo, tendo em conta que se pretende proceder à valorização agrícola com os efluentes oriundos da exploração, apenas focaremos os aspetos relacionados com este fertilizante.

O CBPA refere que independentemente da cultura praticada, o quantitativo de estrumes e compostos a aplicar anualmente não deverá ser superior a 170 kg de azoto total por hectare como medida de prevenção contra a poluição das águas com nitratos. O mesmo documento refere especificamente que no caso das pastagens e forragens se poderão efetuar diversas aplicações ao longo do ano, desde que intervaladas no mínimo de três semanas e nunca ultrapassando no total de aplicações correspondentes aos 170 kg de azoto por hectare e por ano anteriormente referidos.

Tendo em conta as premissas referidas anteriormente, são apresentados na *Tabela 8* valores de efluentes (chorume e estrume) a aplicar, atendendo-se à área disponível.

Tabela 8: Valorização agrícola na exploração – Efectivo Actual

ÁREA (ha)	DADOS PARA O CÁLCULO	RESULTADO
Considerando uma área de 326,47ha	Teor Máximo de azoto a aplicar (kg N/ano) = Área (ha) x Máximo de azoto a aplicar (kg/ha/ano)	Teor Máximo Recomendável de azoto a aplicar (kg N/ano) = 326,47 x 170(kg/ha/ano) ⁽³⁾ = 55 449,9kg N/ano
	Teor Máximo Recomendável de azoto a aplicar = 40281,5kg N/ano	Teor Máximo de azoto produzido (kg N/ano) – Teor Máximo admissível pela Área Total kg N/ano = 41 250,0 – 55 449,9 = - 14 199,9kg Valor abaixo do nível máximo admissível pela área total de disponível
	Teor de Azoto contido no chorume (considerando igualmente o chorume produzido em pastoreio): 35 441,9kgN/ano	
	Teor de Azoto contido no estrume: 5 808,1kgN/ano Teor de Azoto total: 41 250,0kgN/ano	

(3) FONTE: CBPA.

Situação de Efectivo em Ano Cruzeiro

Na *Tabela 9* e na *Tabela 10* são apresentados os cálculos estimados de chorume gerado na exploração, tendo em conta o efectivo previsto.

Tabela 9: Produção de chorume em estabulação

DADOS PARA O CÁLCULO	EFFECTIVO	RESULTADO
Produção de chorume (m ³ /ano) = Nº de animais x Quantidade de chorume produzido (m ³ /animal/ano)	668 Vacas leiteiras	Quantidade de efluente = 668 x 23 ⁽¹⁾ (m ³ /animal/ ano) = 15 364,0 m³/ano
	Total	15 364,0 m³/ano
Produção de azoto (kg/ano) = Quantidade de chorume (m ³ /ano) x quantidade de N _{disp} por m ³ chorume (kg/m ³)		Produção N _{disp} (kg/ano) = 15364,0 x 2,6 ⁽¹⁾ = 39 946,4 kg N/ano
Produção de fósforo (kg/ano) = Quantidade de chorume (m ³ /ano) x quantidade de P ₂ O ₅ por m ³ chorume (kg/m ³)		Produção P ₂ O ₅ (kg/ano) = 15364,0 x 1,8 ⁽¹⁾ = 27 655,2 kg P₂O₅/ano

⁽¹⁾ FONTE: ANEXO II – CBPA 2009.

Tabela 10: Produção de chorume no campo

DADOS PARA O CÁLCULO	EFFECTIVO	RESULTADO
Produção de chorume (m ³ /ano) = Nº de animais x Quantidade de chorume produzido (m ³ /animal/ano)	141 bovinos (136 vacas aleitantes + 5 touros)	Quantidade de efluente = 141 x 15,5 ⁽¹⁾ (m ³ /animal/ ano) = 2 185,5 m³/ano
	Total	2 185,5 m³/ano
Produção de azoto (kg/ano) = Quantidade de chorume (m ³ /ano) x quantidade de N _{disp} por m ³ chorume (kg/m ³)		Produção N _{disp} (kg/ano) = 2185,5 x 2,6 ⁽¹⁾ = 5 682,3 kg N/ano
Produção de fósforo (kg/ano) = Quantidade de chorume (m ³ /ano) x quantidade de P ₂ O ₅ por m ³ chorume (kg/m ³)		Produção P ₂ O ₅ (kg/ano) = 2185,5 x 1,8 ⁽¹⁾ = 3 933,9 kg P₂O₅/ano

⁽¹⁾ FONTE: ANEXO II – CBPA 2009.

Na *Tabela 11* são apresentados os cálculos do estrume gerado na exploração, tendo em conta o efectivo.

Tabela 11: Estrume gerado na exploração

DADOS PARA O CÁLCULO	EFFECTIVO	RESULTADO
Produção de estrume (m^3 /ano) = Nº de animais x Quantidade de estrume produzido (ton/animal/ano) x 1,1 ⁽²⁾	201 bovinos com idade < a 6 meses	Quantidade de estrume = 201 x 2,2 ⁽¹⁾ (ton/animal/ano) x 1,1 = 486,4 m^3/ano
Produção de estrume (m^3 /ano) = Nº de animais x Quantidade de estrume produzido (ton/animal/ano) x 1,1 ⁽²⁾	400 bovinos com idade > a 6 meses e < 24 meses	Quantidade de estrume = 400 x 7,0 ⁽¹⁾ (ton/animal/ano) x 1,1 = 3 080,0 m^3/ano
	Total	3 566,4 m^3/ano
Produção de azoto (kg/ano) = Quantidade de estrume (ton/ano) x quantidade de N_{disp} por ton estrume (kg/ton)		Produção N_{disp} (kg/ano) = 3566,4 x 1,9 ⁽¹⁾ = 6 776,2 kg N/ano
Produção de fósforo (kg/ano) = Quantidade de estrume (ton/ano) x quantidade de P_2O_5 por ton estrume (kg/ m^3)		Produção P_2O_5 (kg/ano) = 3566,4 x 2,3 ⁽¹⁾ = 8 202,7 kg P_2O_5/ano

(1) FONTE: ANEXO II – CBPA 2009.

(2) FONTE: ANEXO II – CBPA 2009 (1ton estrume equivale a 1,1 m^3)

Na *Tabela 12* são apresentados valores de efluentes (chorume e estrume) a aplicar, atendendo-se à área disponível.

Tabela 12: Valorização agrícola na exploração – Efectivo Previsto

ÁREA (ha)	DADOS PARA O CÁLCULO	RESULTADO
Considerando uma área de 326,47ha	Teor Máximo de azoto a aplicar (kg N/ano) = Área (ha) x Máximo de azoto a aplicar (kg/ha/ano)	Teor Máximo Recomendável de azoto a aplicar (kg N/ano) = 326,47 x 170(kg/ha/ano) ⁽³⁾ = 55 449,9kg N/ano
	Teor Máximo Recomendável de azoto a aplicar = 55449,9kg N/ano	Teor Máximo de azoto produzido (kg N/ano) – Teor Máximo admissível pela Área Total kg N/ano = 52 404,9 – 55 449,9 = - 3 045,0kg Valor abaixo do nível máximo admissível pela área total de disponível
	Teor de Azoto contido no chorume (considerando igualmente o chorume produzido em pastoreio): 45 628,7kgN/ano	
	Teor de Azoto contido no estrume: 6 776,2kgN/ano Teor de Azoto total: 52 404,9kgN/ano	

(1) FONTE: CBPA.

Conclui-se que, em ambos os cenários (efectivo actual e efectivo em ano cruzeiro) a área disponível para espalhamento dos efluentes pecuários produzidos na exploração é suficiente.

7. Comprovar o cumprimento das regras definidas no Código de Boas Práticas Agrícolas, principalmente as quantidades de azoto e fósforo aplicadas por ha.

Não foi possível reunir, até à data da entrega do Aditamento II, documentação (Plano de Gestão de Efluentes com parecer favorável, registos de aplicação de efluentes, etc.) que comprove o cumprimento das regras definidas no Código de Boas Práticas Agrícolas.

Ecologia

8. Apresentar estudo caracterizador das quercíneas existentes na área afecta à exploração e ao espalhamento, o qual deverá conter informação sobre as espécies, a localização, os povoamentos, os exemplares dispersos, o estado vegetativo, a produção de cortiça, etc.

No sentido de dar resposta ao presente ponto do Aditamento II, foi feita a consulta a técnico especializado para elaboração do estudo caracterizador das quercíneas existentes na área afecta à exploração e ao espalhamento, no entanto, não foi possível a execução e conclusão do respetivo estudo dentro do prazo máximo estabelecido para entrega do Aditamento II.

Socioeconomia

9. Indicar, para o cenário mais optimista, a estimativa da vida útil do projecto, bem como dos postos de trabalho directos e indirectos actuais e a criar com o projecto.

Não foi possível a apresentação de um estudo de viabilidade económica do projecto que permita estimar a vida útil do mesmo. No entanto, e tal como referido no Aditamento I, a exploração constitui, um factor de dinamismo social e económico à escala regional, dada a sua contribuição económica da região e na manutenção de postos de trabalho (directos e indirectos). Apesar dos impactes expectáveis da actividade desta exploração, de carácter positivo e tendencialmente duradouros, para o sistema económico e social da região em que se insere, não se prevê, a criação de mais postos de trabalho diretos, mantendo-se a mão-de-obra existente atualmente. Esta previsão prende-se essencialmente com a constante modernização da exploração pecuária.

A referir, ainda, que a exploração agropecuária mantém contactos comerciais com outras empresas, nomeadamente empresas fornecedoras de fatores de produção, empresas de recolha e transformação de leite (para onde é escoada a produção) e empresas prestadoras de serviços nas áreas da segurança alimentar, da segurança higiene e saúde no trabalho, dos resíduos, e do serviço veterinário.

O aumento da capacidade produtiva prevista para a exploração garantirá, assim, a manutenção de postos de trabalho diretos e possivelmente o aumento de postos de trabalho indiretos, sendo que o seu contributo para a manutenção destes últimos seja uma garantia.

10. Apresentar a caracterização demográfica e económica da freguesia de Ferreira do Alentejo, tendo por base os dados dos Censos de 2001 e 2011.

Tal como referido no Aditamento I, no Relatório Síntese procedeu-se à actualização dos dados relativamente à caracterização demográfica e económica da freguesia de Ferreira do Alentejo, utilizando a base de dados dos Censos de 2001 e 2011. Será, no entanto, apresentado no presente documento uma breve caracterização demográfica e económica da freguesia de inserção da exploração.

O Concelho de Ferreira do Alentejo tem, de acordo com os Censos de 2011, um total de 8 255 habitantes, dos quais 4 696 pertencem à **freguesia de Ferreira do Alentejo**, sendo a densidade populacional de 12,65 habitantes/Km² para o Concelho e de 20,8 habitantes/Km² para a freguesia. De acordo com o quadro-resumo¹ *1.02 - POPULAÇÃO RESIDENTE EM 2001 E 2011, SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS E SUA EVOLUÇÃO ENTRE 2001 E 2011*, verifica-se que em referência aos Censos de 2001 a população residente da freguesia acompanhou em geral a tendência da Região Alentejo e sub-região Baixo Alentejo onde se insere, ou seja, o decréscimo; e ao contrário de outras freguesias de concelhos limítrofes que tiveram uma variação positiva em todos os seus aspetos demográficos (como é exemplo o concelho de Viana do Alentejo), garantindo a atração ou fixação da população. Contudo, esta tendência na freguesia de Ferreira do Alentejo não é semelhante em todos os grupos etários, uma vez que se verificou um

¹ In http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_quadros, a 20/03/2013.

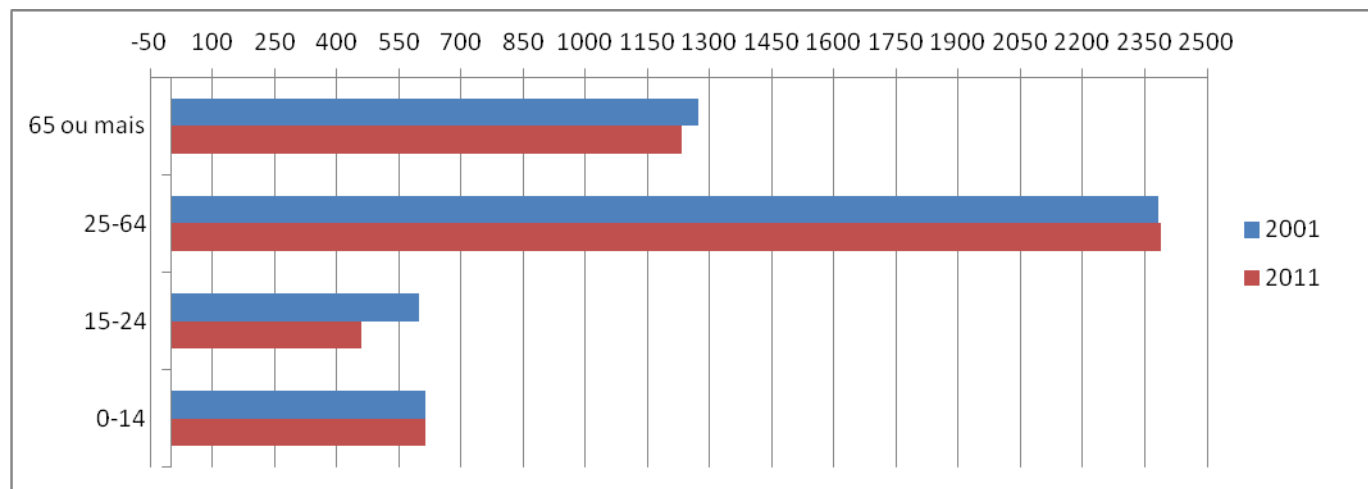
acréscimo de jovens até aos 14 anos na ordem dos 0,16% (única freguesia do concelho com esta tendência) e da população maioritariamente ativa, entre os 25 e os 64 anos, na ordem dos 0,34%. Paralelamente, verifica-se que também a população mais idosa (com 65 ou mais anos) sofreu um decréscimo de 3,14%, o que não é significativo relativamente à variação global. Grosso modo, há essencialmente um envelhecimento da população na base (até aos 24 anos). Apesar do enorme salto qualitativo na melhoria das condições e qualidade de vida da população residente, o concelho continua a perder população a um ritmo muito superior aos valores médios registados para a Região e para o Distrito.

Tabela 13: População Residente 2001-2011

Zona Geográfica	População residente												População residente -Variação entre 2001 e 2011 (%)				
	Em 2001						Em 2011										
	Total		Grupos etários				Total		Grupos etários				Var. Total	Grupos etários			
	HM	H	0-14	15-24	25-64	65 ou mais	HM	H	0-14	15-24	25-64	65 ou mais		0-14	15-24	25-64	65 ou mais
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Alentejo	776585	379310	106645	100507	395932	173501	757302	366739	102774	73753	397787	182988	-2,48	-3,63	-26,62	0,47	5,47
Baixo Alentejo	135105	66651	18404	17380	66945	32376	126692	61949	16884	12659	65264	31885	-6,23	-8,26	-27,16	-2,51	-1,52
Ferreira do Alentejo (Concelho)	9010	4403	1156	1179	4430	2245	8255	4021	1012	777	4256	2210	-8,38	12,46	-34,10	-3,93	-1,56
Alfundão	998	489	143	126	493	236	863	449	109	74	469	211	13,53	23,78	-41,27	-4,87	10,59
Ferreira do Alentejo	4866	2357	613	599	2381	1273	4696	2222	614	460	2389	1233	-3,49	0,16	-23,21	0,34	-3,14
Figueira dos Cavaleiros	1513	743	190	229	752	342	1346	675	155	114	698	379	11,04	18,42	-50,22	-7,18	10,82
Odivelas	692	346	95	112	346	139	542	270	48	55	304	135	21,68	49,47	-50,89	-12,14	-2,88
Peroguarda	400	198	55	46	198	101	364	184	52	37	183	92	-9,00	-5,45	-19,57	-7,58	-8,91
Canhestros	541	270	60	67	260	154	444	221	34	37	213	160	17,93	43,33	-44,78	-18,08	3,90

Fonte: INE - Censos 2011

Gráfico 1: Variação da População Residente 2001-2011 (Freguesia de Ferreira do Alentejo)



Fonte: INE - Censos 2011

De acordo com os dados do INE, nomeadamente o Anuário Estatístico de 2011, a estrutura produtiva do concelho de Ferreira do Alentejo sofreu alterações em relação às estatísticas de 2007, por exemplo, uma vez que se verificou a sua terciarização. Na verdade, se em 2007 o setor primário ainda tinha o peso mais significativo com quase 45%, verifica-se que o mesmo sector perdeu população ativa para o setor secundário e para o setor terciário (*Tabela 14*).

Tabela 14: Trabalhadores por Conta de Outrem por sector de Actividade em 2007-2009

	TOTAL 2009			Peso por sector 2009 (%)	Peso por sector 2007 (%)
	HM	H	M		
Sector Primário	445	337	108	39,8	44,4
Sector Secundário	188	162	26	16,8	13,9
Sector Terciário	485	184	301	43,4	41,7
Totais	1118	683	435	100	100,00

Fonte: Anuário Estatístico da Região Alentejo, 2008 e 2011

Dos 1 118 trabalhadores do Concelho de Ferreira do Alentejo, 880 (78,7%) trabalham em organizações que empregam até 10 trabalhadores. Os restantes 21,3% trabalham em organizações que empregam entre 100 a 249 trabalhadores. Assim, no essencial a estrutura empresarial do concelho é composta por estabelecimentos de reduzida dimensão, e tal como toda a região do Alentejo o concelho de Ferreira tem revelado uma marcada proliferação das microempresas, uma vez que a proporção de empresas com menos de 10 pessoas ao serviço é de 97,5% (983 de 1008 empresas do concelho). Desses 1 118 trabalhadores, 29%, têm apenas o 1º ciclo de escolaridade, 13,5% têm o 12º ano de escolaridade, e 8,1% têm formação superior.

Entre as questões demográficas e as questões do desenvolvimento existe uma relação muito estreita. Se o crescimento demográfico é favorável ao desenvolvimento económico, estimulando a pesquisa e utilização de novos recursos, o decréscimo populacional, por seu turno, é fator de desinvestimento e de desemprego. O concelho de Ferreira do Alentejo vive, por razões conjunturais, de forma particularmente intensa, estes fenómenos: por um lado leva vantagens comparativas no que respeita à reconversão do sequeiro em regadio por via da experiência acumulada e do saber-fazer adquirido, ao longo dos anos, nos perímetros de rega de Odivelas e do Roxo; por outro, a sua maior proximidade ao litoral e à Área Metropolitana de Lisboa (AML) também tem facilitado o êxodo dos residentes em idade ativa. Ao mesmo tempo emergem fenómenos novos, que contribuirão, se adequadamente aproveitados, para introduzir modificações igualmente profundas, a saber:

- a) *A proximidade a Lisboa;*
- b) *o Alentejo como polo com força suficiente para reestruturar uma parte considerável da base económica regional e do território da região, sendo que o concelho de Ferreira encontra-se bem no centro desse novo polo);*
- c) *Uma maior abertura à internacionalização;*
- d) *A maior dependência do Alentejo de processos globais.*

O Alentejo está de facto mais perto da área metropolitana de Lisboa. A melhoria do sistema de acessibilidades, por um lado, a expansão física da AML para sul facilitada pela ponte Vasco da Gama, pelo outro, traduzem-se por uma integração funcional crescente. Com sentido centrífugo a partir da capital, desenvolvem-se processos de deslocalização de empresas em busca de terrenos infraestruturados mais baratos, multiplicam-se as residências secundárias de fim-de-semana, desenham-se mesmo polos e eixos de atividades logísticas com alguma capacidade de atração.

Pretende-se que a tendência de abandono e desinvestimento no Alentejo seja invertida, e para tal terão contribuído as obras da Infraestrutura 12/Perímetro do Alqueva e a instalação de

algumas empresas agrícolas de dimensão. Tal como é afirmado no Programa Operacional do Alentejo 2007-2013², na sua redação de 2012:

«A implementação de investimentos estruturantes, de que o Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA) é o exemplo mais eloquente, constitui uma oportunidade de inversão desta tendência, pela potenciação de um conjunto de actividades económicas, tais como, a fileira agro-alimentar, as energias renováveis, o turismo, o ambiente, entre outras. Importa sublinhar que o sistema global de rega de Alqueva irá beneficiar uma área de cerca de 110.000 hectares no término da sua execução. Após os investimentos “pesados” realizados em anteriores Quadros Comunitários de Apoio (nomeadamente, na construção das barragens de Alqueva e Pedrógão), encontram-se actualmente em fase de implementação os perímetros de rega do empreendimento (redes primária e secundária). Note-se que, em Ferreira do Alentejo, encontra-se já em funcionamento a primeira mancha de regadio do sistema global de rega de Alqueva (denominada “infraestrutura 12”), que integra um perímetro de rega superior a 5.000 hectares. (...) O Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA), além do potencial económico e energético enunciados, encerra uma importância decisiva enquanto reserva estratégica de água, nomeadamente, para consumo humano. Com a conclusão do empreendimento, o abastecimento domiciliário de água, em condições de qualidade e regularidade, deverá servir cerca de 200.000 habitantes.»

O Empreendimento de Fins múltiplos de Alqueva (EFMA) constituirá um polo com força suficiente para influenciar fortemente o modo como a base económica da região irá evoluir nas próximas décadas. No concelho de Ferreira do Alentejo os sinais dessa influência estão presentes por todo o território. Foi a plantação de uma extensa área de pomar na Herdade do Penique (200ha), a duplicação da área de vinha, para uva de mesa, na Herdade Vale da Rosa e Porto Mouro, a plantação de 300ha de citrinos na Herdade da Zambujeira/Peroguarda, a plantação de cerca de 8000ha de olival de regadio e a instalação, nos últimos anos, de três novos e modernos lagares; a construção de dois novos lagares (Elaia/Herdade Marmelo e Alenlagar/Penique) e a construção de uma nova unidade de tratamento dos bagaços oriundos da produção de azeite. Este conjunto de investimentos indicia que podemos estar face a uma revolução na base económica do concelho com a

² Proposta de alteração à Decisão de Aprovação da Comissão: C(2007) 4685, de 09-10-2007 Alterada pela Decisão de Aprovação da Comissão: C(2011) 9361, de 15-12-2011

etc.). Por último, e a nível mais ambicioso e estratégico, o reforço de Portugal como porta atlântica do espaço ibérico, tal como é definido no Plano de Desenvolvimento Económico e Social (PNDES), não pode deixar de considerar o complexo portuário de Sines como a uma área charneira importante.

Finalmente deve referir-se que o Alentejo se encontra, como nunca, dependente de processos supranacionais e globais, da Política Agrícola Comum às cotações do mercado mundial dos minérios de cobre, das estratégias dos grandes operadores aos processos de desertificação biofísica.

Ferreira do Alentejo/Sede do concelho fica a escassos 29 Km (20 minutos) da A2, que liga Lisboa ao Algarve. A cidade de Beja, capital do Distrito dista 24 Km de Ferreira do Alentejo (15 minutos). Esta cidade que é servida pelo IP2, (que liga Castelo Branco a Beja, passando por Portalegre e Évora), pelo IP8, pelos transportes ferroviários e pelo transporte aéreo com a entrada em funcionamento do respetivo aeroporto.



Fonte: Município de Ferreira do Alentejo, in http://www.cm-ferreira-alentejo.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=140&Itemid=397, 25/03/2013.

EN 121 - Sines - Canhestros - **Ferreira do Alentejo** – Beja

EN 2 - Alcácer do Sal - Torrão - Odivelas - **Ferreira do Alentejo** - Aljustrel - Algarve

IP8 - Sines - **Ferreira do Alentejo** - Beja

A2 - **Ferreira do Alentejo** fica a 29 Km da A2 (Lisboa - Algarve)

IP1 - **Ferreira do Alentejo** fica a 29 Km do IP1 (Lisboa - Algarve)

EN 2 - **Ferreira do Alentejo** - Odivelas - Alvaro - Évora

IP 2 - **Ferreira do Alentejo** fica a 24 Km do IP2 (Beja)

A superfície agrícola útil no Concelho de Ferreira do Alentejo é de 94% da superfície total, ocupada principalmente por culturas anuais (cereais para grão e culturas forrageiras). Na Freguesia de Ferreira do Alentejo, as referidas culturas temporárias ocupam uma área de 4.120ha e 2.227ha, respetivamente. O número de explorações de gado bovino é, no Baixo Alentejo, de 964, correspondendo a um efetivo de 124.184 cabeças. No Concelho de Ferreira do Alentejo, o número de explorações de bovinos é de 56, com um efetivo de 9.711. Na Freguesia de Ferreira do Alentejo, o número de explorações de bovinos é de 10, com um efetivo de 3.489. Neste contexto, percebe-se a importância relativa da Vacaria da Torre na freguesia e no concelho de Ferreira do Alentejo, não só pelo seu volume de produção e efetivo (620 cabeças), como pela dinâmica que gera.

11. Caracterizar o fluxo de veículos que servem a exploração e a sua interferência com a circulação na rede rodoviária local.

Não são conhecidos estudos sobre o fluxo de veículos na freguesia que possam servir como termo de comparação com o fluxo rodoviário da Herdade do Monte Novo, tal como não foi possível à data efetuar um estudo pormenorizado. Para além dos dados sobre os veículos da exploração agropecuária já apresentados aos pontos 4.2.3 e 5.9.3 do Relatório Síntese, não é possível acrescentar qualquer outra informação fundamentada em estudos concretos que evidenciem o impacto tão localizado do fluxo rodoviário, a não ser o que já se informou anteriormente: que fluxo de veículos caracteriza-se essencialmente pelo tráfego associado às atividades desenvolvidas na exploração, aos veículos dos trabalhadores externos, aos veículos pesados de transporte de fatores de produção, ao veículo de recolha de leite (realizado de 2 em 2 dias) e ao veículo de recolha de resíduos. Em termos de tráfego, a população local não é afetada uma vez que a exploração se encontra numa zona rural, de baixa densidade populacional, e a intensidade do fluxo de veículos que servem a exploração é bastante reduzido. Mais ainda, sabe-se que a grande influência que o fluxo rodoviário da exploração poderia ter seria o impacto ao nível do ruído e que de acordo com as monitorizações efetuadas

está conforme. Salienta-se também o Mapa de Ruído do Concelho de Ferreira do Alentejo³ (Resumo Não Técnico), elaborado em março de 2012, que conclui que:

- a) «As estradas geradoras de mais ruído são, conforme era previsível, actualmente a A2 e futuramente a A26»;
- b) «As vias rodoviárias que apresentam os maiores volumes de tráfego (embora inferiores a 8000 veículos/dia), e portanto mais emissões sonoras, são as vias estruturantes que servem e atravessam o concelho (IP8, EN 2 e a EN 121) e os principais arruamentos endógenos (a Av. General Humberto Delgado e Av. Gago Coutinho e Sacadura Cabral) que permitem a circulação no interior do núcleo urbano de Ferreira do Alentejo».
- c) «Relativamente ao ruído industrial, verificou-se que não têm importância relativa assinalável, especialmente quando comparado com o tráfego rodoviário. As emissões sonoras derivadas desta fonte não são, de acordo com os resultados obtidos, susceptíveis de ocasionarem situações de conflito assinaláveis».
- d) «A área estudada pode ser considerada como “acusticamente calma”, com níveis de ruído ambiente que se podem considerar baixos».

Património Arqueológico, Construído e Cultural

12. Apresentar cartografia relativa ao desenho do projecto (área de exploração e a área de espalhamento, com indicação das áreas prospectadas e das condições de visibilidade).

No Anexo III é apresentada cartografia com a delimitação da área abrangida pela prospecção arqueológica, e a sua localização relativamente à área da exploração e à área de espalhamento.

³ Disponível em

http://www.apambiente.pt/_zdata/DAR/Ruido/SituacaoNacional/MapasRuidoMunicipais/Ferreira_Alentejo_RNT.pdf,
25/03/2013.

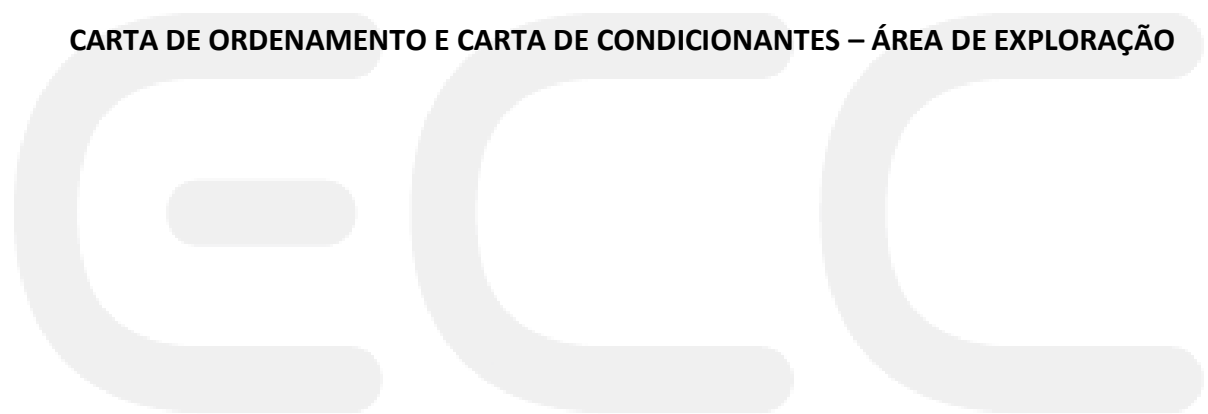


ANEXOS

ENGENHARIA, SEGURANÇA E QUALIDADE

ANEXO I

CARTA DE ORDENAMENTO E CARTA DE CONDICIONANTES – ÁREA DE EXPLORAÇÃO



ENGENHARIA, SEGURANÇA E QUALIDADE

ANEXO II

CARTA DE ORDENAMENTO E CARTA DE CONDICIONANTES - ÁREAS DE ESPALHAMENTO



ENGENHARIA, SEGURANÇA E QUALIDADE

ANEXO III

ARQUEOLOGIA (ÁREA PROSPECTADA)

ENGENHARIA, SEGURANÇA E QUALIDADE