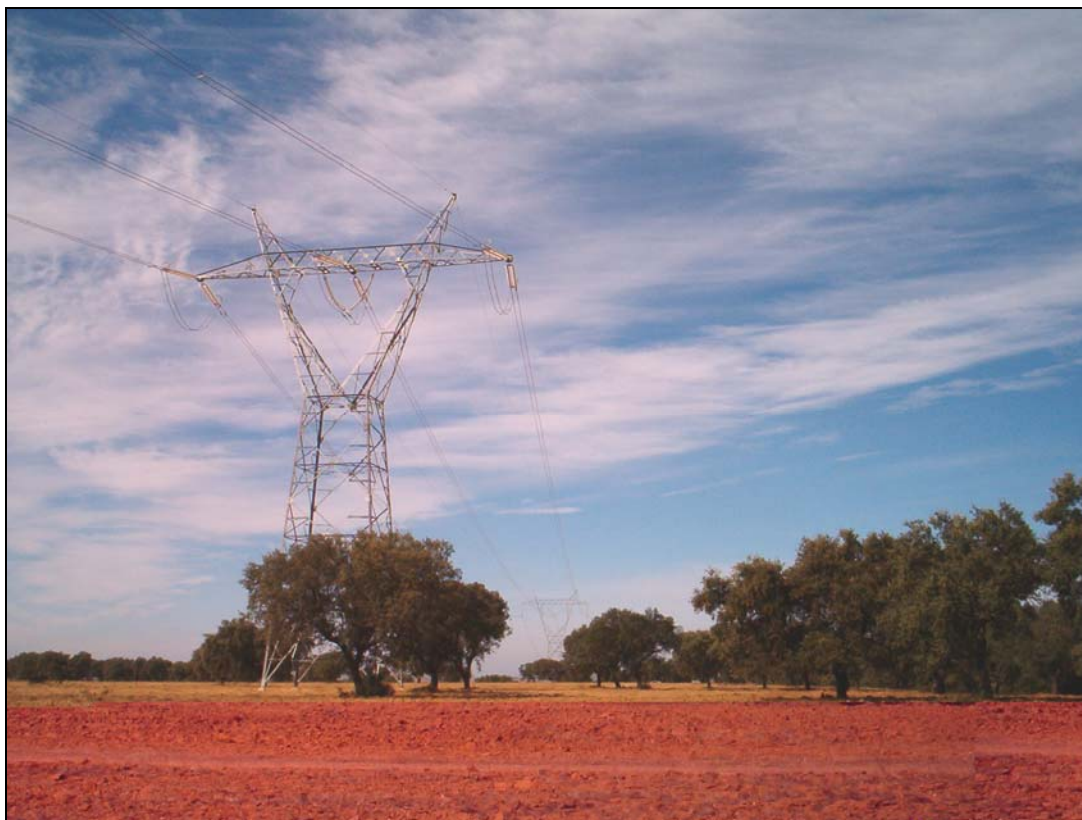




LINHAS DE ALTA TENSÃO ALQUEVA-FERREIRA DO ALENTEJO E FERREIRA DO ALENTEJO-SINES 2, A 400 kV



Monitorização de níveis de ruído

FEVEREIRO 2007



**LINHAS DE ALTA TENSÃO ALQUEVA-FERREIRA DO ALENTEJO E
FERREIRA DO ALENTEJO-SINES 2, A 400kV**

Monitorização de níveis de ruído

Nota de apresentação

O Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) das Linhas de Alta Tensão Alqueva-Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo-Sines 2, a 400 kV, elaborado e aprovado em 2001, previa a realização na fase de exploração do seguinte programa de monitorização:

Ruído – Realização de duas campanhas de medição de níveis sonoros, em épocas distintas e nos períodos diurno e nocturno, no 1º ano de exploração, nos locais de medição do Estudo de Impacte Ambiental (p. 32/35 do RECAPE).

O presente relatório corresponde à monitorização efectuada em 2004 e 2005.

Linda-a-Velha, Fevereiro de 2007



Júlio de Jesus, engº do ambiente

Sócio-gerente

**Linhas de Alta Tensão
ALQUEVA-FERREIRA DO ALENTEJO
e
FERREIRA DO ALENTEJO-SINES
a 400kV**

***RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE RUÍDO
1ª CAMPANHA***

Ref. 15903.1

Julho 2004

Conteúdo

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
2. ENQUADRAMENTO LEGAL.....	5
3. PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL.....	8
3.1. PARÂMETROS A MONITORIZAR.....	8
3.2. LOCAIS DE AMOSTRAGEM	8
3.3. DURAÇÃO E PERÍODOS DE AVALIAÇÃO ACÚSTICA	8
4. TÉCNICAS E MÉTODOS DE ANÁLISE	9
5. CARACTERIZAÇÃO ACÚSTICA	10
5.1. LOCAL 1.....	10
5.1.1. Descrição do local.....	10
Implantação do Local 1.....	11
5.1.2. Resultados.....	11
5.1.3. Avaliação dos resultados.....	12
5.2. LOCAL 2.....	13
5.2.1. Descrição do local.....	13
5.2.2. Resultados.....	14
5.2.3. Avaliação dos resultados.....	15
5.3. LOCAL 3.....	16
5.3.1. Descrição do local.....	16
5.3.2. Resultados.....	16
5.3.3. Avaliação dos resultados.....	17
5.4. LOCAL 4.....	18
5.4.1. Descrição do local.....	18
5.4.2. Resultados.....	19
5.4.3. Avaliação dos resultados.....	20
5.5. LOCAL 5.....	21
5.5.1. Descrição do local.....	21
5.5.2. Resultados.....	22
5.5.3. Avaliação dos resultados.....	23
5.6. LOCAL 6.....	24
5.6.1. Descrição do local.....	24
5.6.2. Resultados.....	25
5.6.3. Avaliação dos resultados.....	26
5.7. LOCAL 7.....	27
5.7.1. Descrição do local.....	27
5.7.2. Resultados.....	28
5.7.3. Avaliação dos resultados.....	28
5.8. LOCAL 8.....	29
5.8.1. Descrição do local.....	29
5.8.2. Resultados.....	30
5.8.3. Avaliação dos resultados.....	30
5.9. LOCAL 9.....	32
5.9.1. Descrição do local.....	32
5.9.2. Resultados.....	33
5.9.3. Avaliação dos resultados.....	34
5.10. LOCAL 10.....	35
5.10.1. Descrição do local.....	35
5.10.2. Resultados.....	36

5.10.3. Avaliação dos resultados.....	37
5.11. LOCAL 11.....	38
5.11.1. Descrição do local.....	38
5.11.2. Resultados.....	39
5.11.3. Avaliação dos resultados.....	39
5.12. LOCAL 12.....	40
5.12.1. Descrição do local.....	40
5.12.2. Resultados.....	41
5.12.3. Avaliação dos resultados.....	41
6. APRECIÇÃO GERAL E RECOMENDAÇÕES.....	43

1. Considerações Gerais

As Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, a 400 kV, surgem da necessidade de estabelecer a ligação das Centrais Eléctricas do Alqueva e de Sines.

O empreendimento com cerca de 125 km de extensão, pode ser segmentado em dois troços, implantados de forma sequencial: (i) Alqueva - Ferreira do Alentejo e (ii) Ferreira do Alentejo - Sines.

O Projecto em estudo atravessa a região do Alentejo, numa zona com ocupação humana com baixa densidade e com actividades económicas do tipo agrícola e pecuária.

A região atravessada pode ser classificada como acusticamente sossegada, excepto na proximidade das principais vias de tráfego rodoviário.

O empreendimento poderá, na sua fase de exploração, causar, eventualmente, alguma alteração no ambiente sonoro local. Torna-se, portanto, indispensável, avaliar as condições acústicas actualmente existentes e analisar os efeitos gerados pelo funcionamento normal das Linhas.

A existência de um número muito reduzido de receptores com utilização humana, permite considerar que não serão causados impactes negativos dignos de registo, quer em termos de ruído ambiente, quer em termos biológicos.

No presente documento são evidenciados os resultados da monitorização acústica efectuada ao longo das Linhas em estudo.

2. Enquadramento Legal

A legislação nacional sobre o ruído ambiente em Portugal, actualmente enquadrada pelo Regime Legal sobre a Poluição Sonora (anexo ao Decreto-lei n.º 292/2000 de 14 de Novembro), estabelece limites para os níveis de ruído ambiente junto de usos do solo com sensibilidade ao ruído.

Este documento (RLPS), estabelece uma estrutura legal que limita os níveis de ruído ambiente, apresentando requisitos para alguns tipos de construções e instalações e critérios para a definição de incomodidade devido ao ruído e respectiva protecção.

O n.º 3 do artigo 3º do RLPS, define “*zonas sensíveis*” como áreas “vocacionadas para usos habitacionais, existentes ou previstos, bem como para escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer e outros equipamentos colectivos prioritariamente utilizados pelas populações como locais de recolhimento, existentes ou a instalar”. O mesmo artigo, define “*zonas mistas*” como “as zonas existentes ou previstas cuja ocupação seja afectada a outras utilizações, para além das referidas na definição de zonas sensíveis, nomeadamente a comércio e serviços”.

O n.º 2 do artigo 4º do RLPS, estabelece que a “classificação de zonas sensíveis e mistas ... é da competência das câmaras municipais”.

O n.º 3 do artigo 4º do RLPS, estabelece para o índice L_{Aeq} os seguintes limites: 55dB(A) no período diurno e 45dB(A) no período nocturno, nas “*zonas sensíveis*” e 65dB(A) no período diurno e 55dB(A) no período nocturno, nas “*zonas mistas*”.

O n.º 3 do artigo 8º do RLPS, estabelece que “a diferença entre o valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, L_{Aeq} , do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da actividade ou actividades em avaliação e o valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, L_{Aeq} , do ruído ambiente a que se exclui aquele ruído ou ruídos particulares, designados por ruído residual, não poderá exceder 5dB(A) no período diurno e 3dB(A) no período nocturno, consideradas as correcções indicadas no anexo I”.

O Anexo I do RLPS, estabelece que:

“1 – O valor do L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular deverá ser corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído particular, passando a designar-se por nível de avaliação, L_{Ar} , aplicando a seguinte fórmula:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K1 + K2; \quad \text{onde } K1 \text{ é a correcção tonal e } K2 \text{ é a correcção impulsiva.}$$

Estes valores serão $K1 = 3\text{dB}$ ou $K2 = 3\text{dB}$ se for detectado que as componentes tonais ou impulsivas, respectivamente, são características essenciais do ruído particular ou serão $K1 = 0\text{dB}$ ou $K2 = 0\text{dB}$ se estas componentes não forem identificadas. Caso se verifique a coexistência de componentes tonais e impulsivas, a correcção a adicionar será de $K1 + K2 = 6\text{dB}$.

O método para detectar as características tonais do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de um terço de oitava, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5dB ou mais, caso em que o ruído deve ser considerado tonal.

O método para detectar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação consiste em determinar a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, L_{Aeq} , medido em simultâneo com característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6dB, o ruído deve ser considerado impulsivo.

2 – Aos valores limite da diferença entre o L_{Aeq} do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido (L_{Ar}) e o L_{Aeq} do ruído residual, estabelecidos no n.º 3 do artigo 8º, deverá ser adicionado o valor D indicado na tabela seguinte, em função da duração acumulada de ocorrência do ruído particular:

Duração acumulada de ocorrência do ruído particular, T	D [dB(A)]
$T \leq 1 \text{ h}$	4
$1 \text{ h} < T \leq 2 \text{ h}$	3
$2 \text{ h} < T \leq 4 \text{ h}$	2
$4 \text{ h} < T \leq 8 \text{ h}$	1
$T > 8 \text{ h}$	0

3 – Para o período nocturno, os valores de D iguais a 4 e 3 indicados na tabela anterior apenas são aplicáveis para actividades com horário de funcionamento até às 24h. Para aquelas que ultrapassem este horário, aplicam-se os restantes valores, mantendo-se $D = 2$ para qualquer $T \leq 4$.” Ora, como o funcionamento das Linhas de Alta Tensão é permanente (24/24 horas), $D = 0$.

Estas disposições legais constituem os critérios a aplicar na análise acústica das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines.

3. Procedimento Experimental

3.1. Parâmetros a monitorizar

A avaliação do ambiente sonoro na envolvente das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, foi efectuada tendo em conta as disposições legais em vigor e a normalização portuguesa aplicável, nomeadamente a Norma Portuguesa NP-1730, Partes 1 e 2, de Outubro de 1996.

Para a caracterização do ambiente sonoro foram registados os valores dos índices de ruído L_{Aeq} e L_{A50} , expressos em dB(A).

3.2. Locais de amostragem

A monitorização de ruído ambiente ao longo do traçado das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, foi efectuada em 12 locais de avaliação acústica, 4 dos quais já haviam sido avaliados em fase de EIA. Os locais de avaliação acústica são apresentados à escala 1:50000 no Desenho 1.

Estes locais foram seleccionados junto às Linhas, tendo em conta a sensibilidade dos usos do solo existentes na envolvente das Linhas em estudo.

3.3. Duração e períodos de avaliação acústica

As medições acústicas foram realizadas, pela Acusticontrol, nos dias 8 e 9 de Junho de 2004, na vigência do período diurno (07h00-22h00) e na vigência do período nocturno (22h00-07h00).

Conforme disposto na NP-1730, foram utilizados tempos de integração variáveis, de acordo com as características do ambiente acústico de cada local, de forma a garantir a representatividade dos valores obtidos.

4. Técnicas e métodos de análise

As medições acústicas foram realizadas recorrendo a um sonómetro integrador digital da Bruel & Kjaer cujo modelo (B&K 2260) se encontra aprovado pelo Instituto Português da Qualidade (Diário da República, III Série de 28-10-1993). O equipamento foi convenientemente calibrado com o respectivo calibrador sonoro, antes do início e após o termo de cada sessão de medições, não se tendo verificado desvios das posições de calibração.

O microfone do sonómetro foi equipado com um protector de vento, de forma a evitar sinais espúrios de baixa frequência. Qualquer energia residual assume importância irrelevante já que todas as medições foram realizadas com malha de ponderação A. Foi ainda utilizado um tripé para garantir estabilidade a todo o sistema de medida.

As condições meteorológicas observadas durante a realização das medições acústicas revelaram céu pouco nublado a limpo, com vento fraco.

Nas páginas seguintes, são apresentados os resultados das medições acústicas efectuadas em cada local monitorizado, bem como a respectiva análise em termos dos critérios legais vigentes.

É, ainda, apresentada para cada local, uma descrição do mesmo. As figuras com a implantação de cada local são apresentadas à escala de 1/4000.

Os resultados das medições efectuadas permitem concluir que o ruído gerado pelas Linhas de Alta Tensão: Alqueva – Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo – Sines não apresenta, em nenhum dos locais monitorizados, características impulsivas nem características tonais.

5. Caracterização Acústica

5.1. Local 1

5.1.1. Descrição do local

O Local 1 situa-se do lado Norte da Linha Alqueva – Ferreira do Alentejo, a cerca de 280 m de distância, sendo o poste mais próximo o P16, junto a uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 1



Implantação do Local 1

5.1.2. Resultados

No Quadro 5.1. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e nocturno, no Local 1. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.1. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 1

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Naturais Linha de alta tensão	53.3	45.4	40.3	39.8

5.1.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído da Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são influenciados, essencialmente, pelo ruído do tráfego rodoviário que circula nas estradas existentes, no período diurno e por fontes naturais, no período nocturno. Os valores obtidos correspondem, portanto, ao ruído residual local.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 1, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

5.2. Local 2

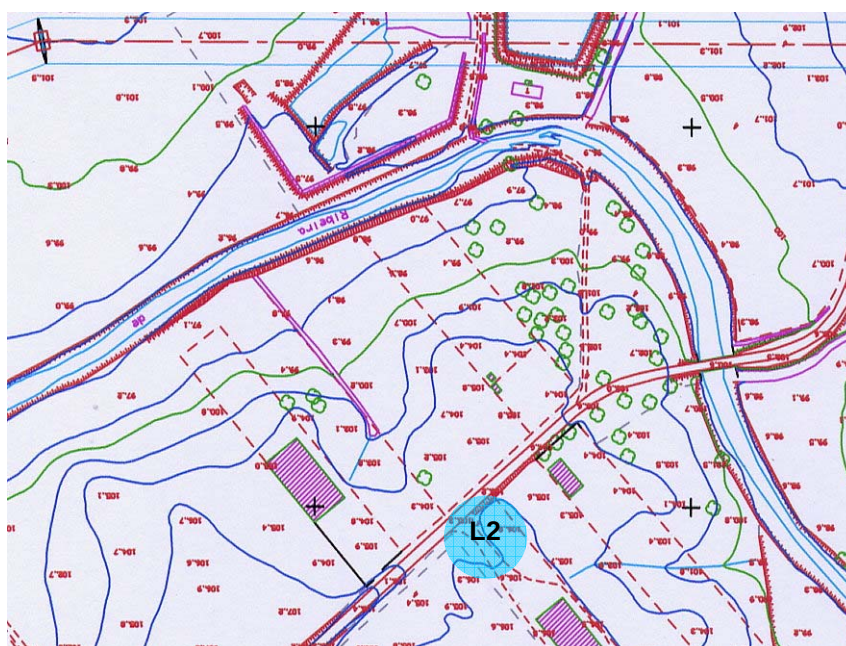
5.2.1. Descrição do local

O Local 2 situa-se do lado Sul da Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, no lugar de Monte da Estrada, a cerca de 250 m de distância, sendo o poste mais próximo o P154, junto à cerca de um armazém de materiais de construção. Este local já havia sido monitorizado em fase de EIA, sendo então designado por Local 4¹.



Local 2

¹ A numeração referente aos locais de monitorização acústica indicada refere-se à adoptada no relatório elaborado pela Acusticontrol, Ref. 7699.1 de Novembro de 1999



Implantação do Local 2

5.2.2. Resultados

No Quadro 5.2. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência do período diurno, no Local 2. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.2. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 2

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Out 99	Naturais Tráfego rodoviário local Movimentação local escassa	45.7	38.6	-	-
Jun 04	Tráfego rodoviário local Naturais Ruído de animais	46.1	39.2	-	-

5.2.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula na estrada próxima. Correspondem, portanto, ao ruído residual local, sendo da ordem de grandeza dos obtidos em fase de EIA.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 2, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas mistas”.

Relativamente ao artigo 8º do RLPS, por não existirem usos do solo com sensibilidade ao ruído na vizinhança do Local 2, o critério de incomodidade devido ao ruído estabelecido naquele artigo não é aplicável.

Pela mesma razão não foram efectuadas medições no período nocturno.

Recomenda-se, portanto, que este local não seja monitorizado em futuras nas campanhas.

5.3. Local 3

5.3.1. Descrição do local

O Local 3 situa-se do lado Este da Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, no lugar de Horta do Porto Torrão, a cerca de 150 m de distância, sendo o poste mais próximo o P179, junto a uma quinta com casa de habitação com 1 piso. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Implantação do Local 3

5.3.2. Resultados

No Quadro 5.3. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e noturno, no Local 3. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.3. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 3

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Naturais Ruído de maquinaria agrícola	49.1	46.4	42.2	34.8

5.3.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas e à semelhança dos locais anteriores, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula na estrada próxima. Uma vez mais, os valores obtidos correspondem, portanto, ao ruído residual local.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 3, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

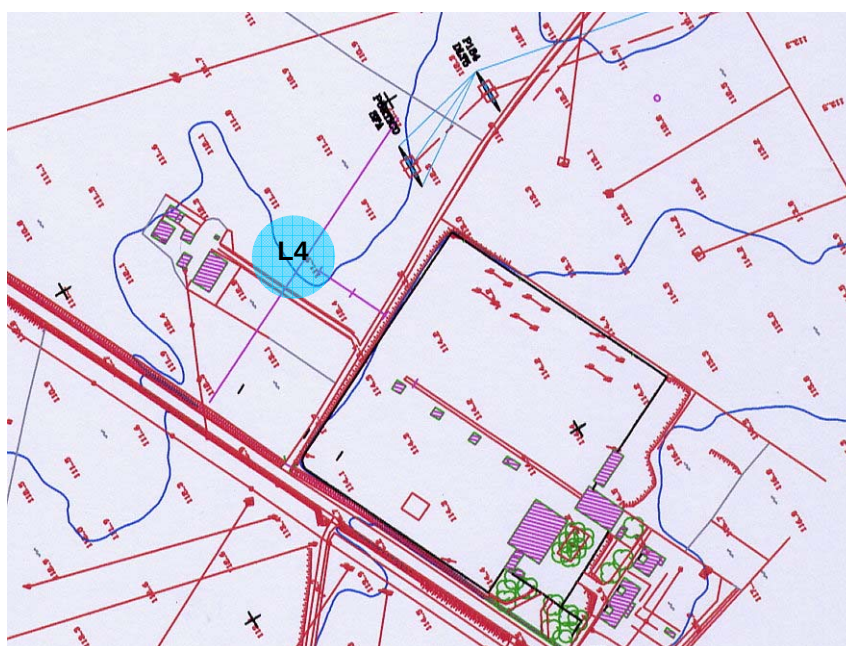
5.4. Local 4

5.4.1. Descrição do local

O Local 4 situa-se do lado Oeste da Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, junto à Subestação de Ferreira do Alentejo, a cerca de 10 m de distância, na proximidade de casas de habitação com 1 piso. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 4



5.4.2. Resultados

No Quadro 5.4. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência do período diurno, no Local 4. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.4. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 4

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário Ruído da subestação Naturais	49.6	49.0	-	-

5.4.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, a influência no ambiente sonoro local, do ruído gerado na Subestação de Ferreira do Alentejo não é preponderante.

Na proximidade do Local 4 existe a estrada EN121. Esta estrada, desenvolvendo-se aproximadamente a 50 m do Local 4, determina que os valores medidos sejam fundamentalmente devidos ao respectivo tráfego rodoviário, sendo, portanto, representativos do ruído residual local.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente deste Local, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondentes a “zonas mistas”.

Os valores francamente baixos, registados durante o período diurno, para o parâmetro L_{Aeq} em conjunto com o facto de o ambiente sonoro local ser, essencialmente, contribuído pelo tráfego rodoviário não emergindo deste o ruído gerado pela Subestação de Ferreira do Alentejo, determinam que não seja necessário a realização de medições no período nocturno, já que dos respectivos resultados se obteriam exactamente as mesmas conclusões acima mencionadas.

5.5. Local 5

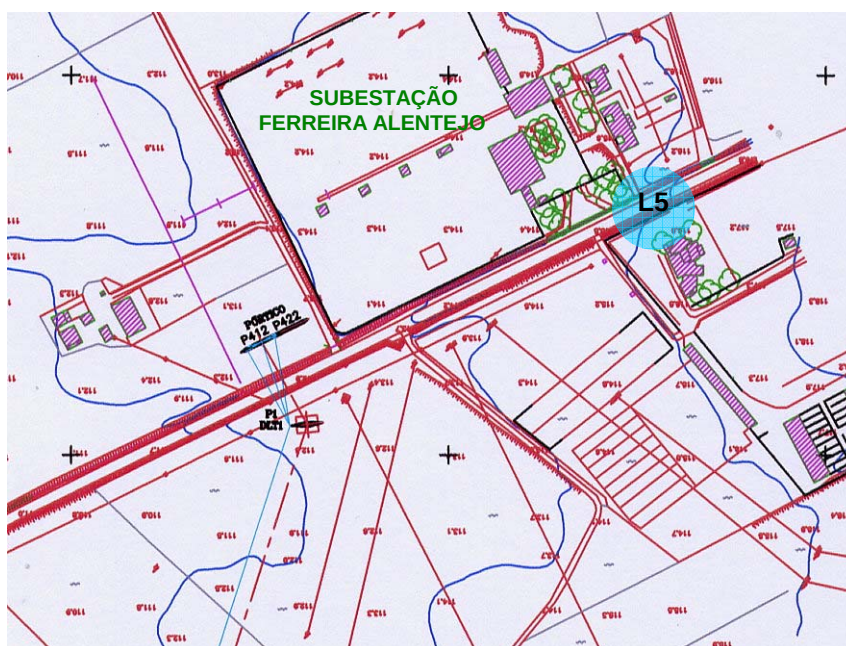
5.5.1. Descrição do local

O Local 5 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, a cerca de 220 m de distância, junto à Subestação de Ferreira do Alentejo, na proximidade de casa de habitação com 2 pisos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.

O Local 5 situa-se, também, na imediata proximidade da EN121, com tráfego médio a elevado no período diurno e com menor densidade no período nocturno.



Local 5



Implantação do Local 5

5.5.2. Resultados

No Quadro 5.5. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e noturno, no Local 5. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.5. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 5

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário Ruído da subestação Naturais	66.2	54.6	53.5	36.2

5.5.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro Local.

Os valores obtidos são devidos, ao tráfego rodoviário que circula na EN121. Correspondem, portanto, ao ruído residual local.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} ultrapassam no período diurno o valor limite legalmente estabelecido para “zonas mistas” e encontram-se dentro dos valores limites na vigência do período nocturno.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente deste Local, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondentes a “zonas mistas”.

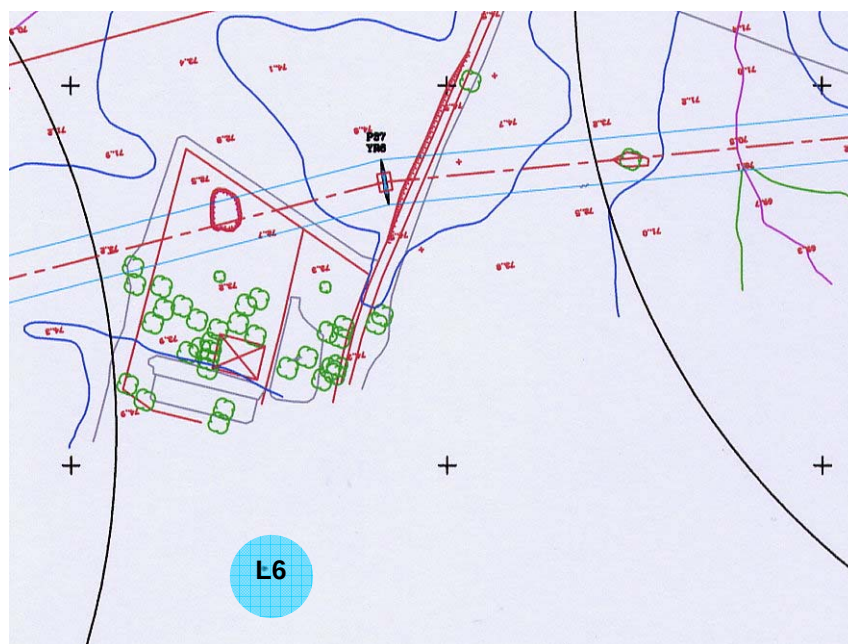
5.6. Local 6

5.6.1. Descrição do local

O Local 6 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, a cerca de 170 m de distância, sendo o poste mais próximo o P37 (de acordo com a cartografia) na proximidade de casa de habitação com 2 pisos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 6



Implantação do Local 6

5.6.2. Resultados

No Quadro 5.6. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e nocturno, no Local 6. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.6. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 6

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Tráfego rodoviário distante Actividades humanas Naturais	50.2	48.4	43.5	43.0

5.6.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído da Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula nas estradas existentes na envolvente próxima. Correspondem, portanto, ao ruído residual local.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente deste Local, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

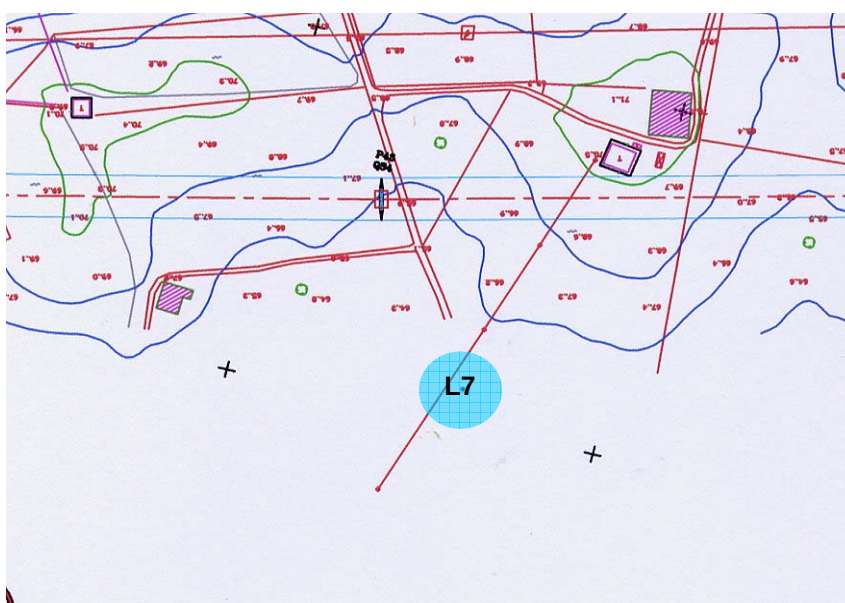
5.7. Local 7

5.7.1. Descrição do local

O Local 7 situa-se do lado Sul da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, a cerca de 100 m de distância, sendo o poste mais próximo o P43 (de acordo com a cartografia), junto à vedação de uma quinta, sem qualquer uso do solo com sensibilidade ao ruído. Este local já havia sido monitorizado em fase de EIA, sendo então designado por Local 3¹.



Local 7



Implantação do Local 7

5.7.2. Resultados

No Quadro 5.7. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência do período diurno, no Local 7. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.7. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 7

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Out 99	Naturais Tráfego rodoviário distante	39.0	36.1	-	-
Jun 04	Naturais Tráfego rodoviário distante	37.0	36.8	-	-

5.7.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 2, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas mistas”.

Relativamente ao artigo 8º do RLPS, por não existirem usos do solo com sensibilidade ao ruído na vizinhança do Local 7, o critério de incomodidade devido ao ruído estabelecido naquele artigo não é aplicável.

Pela mesma razão não foram efectuadas medições no período nocturno.

Recomenda-se, portanto, que este local não seja monitorizado em futuras nas campanhas.

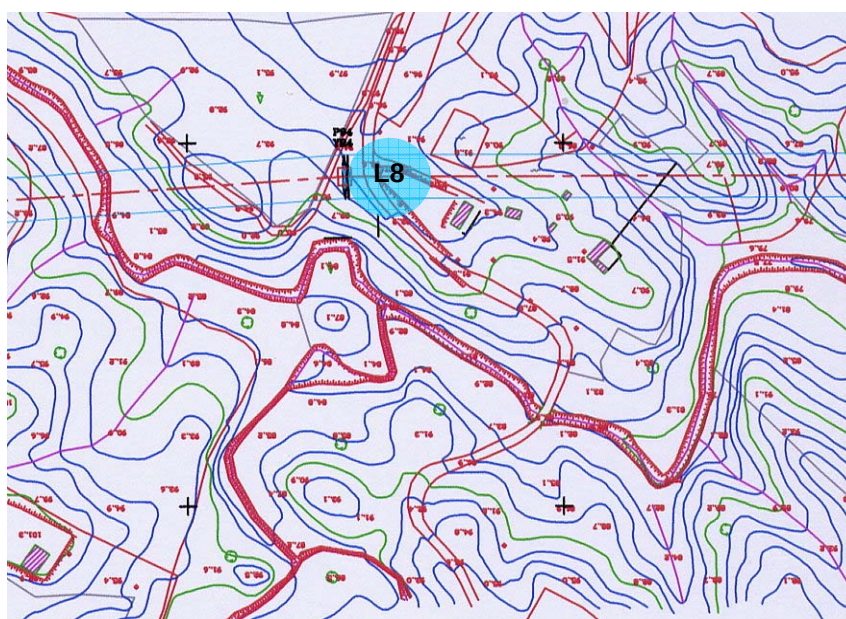
5.8. Local 8

5.8.1. Descrição do local

O Local 8 situa-se do lado Este da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, na imediata proximidade da Linha, sendo o poste mais próximo o P94 (de acordo com a cartografia), junto a uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso e anexos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 8



5.8.2. Resultados

No Quadro 5.8. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência do período diurno, no Local 8. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.8. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 8

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Naturais Linha de alta tensão	40.1	39.0	-	-

5.8.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 8, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

Os valores francamente baixos, registados durante o período diurno, para o parâmetro L_{Aeq} , determinou que não se considerasse necessário efectuar medições na vigência do período nocturno, já que dos respectivos resultados se obteriam exactamente as mesmas conclusões anteriormente mencionadas.

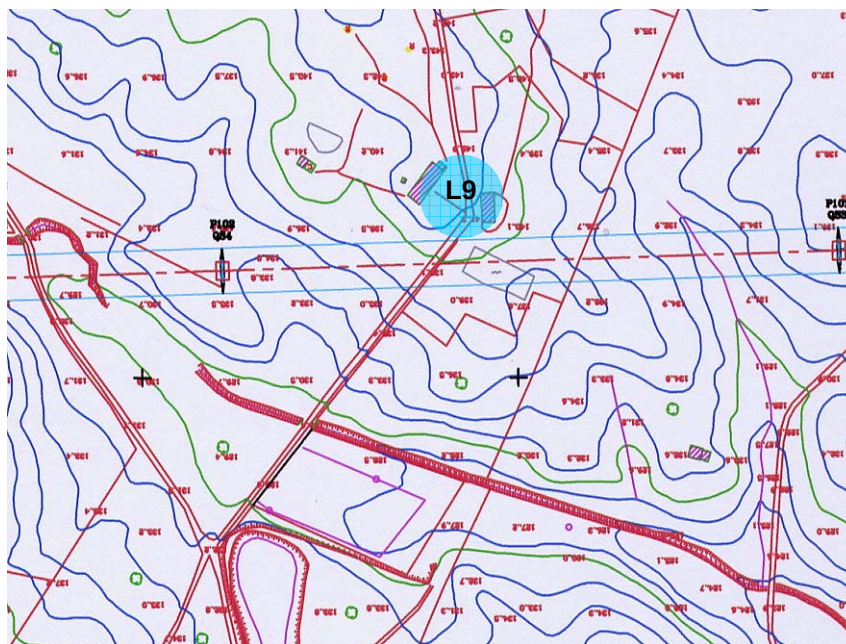
5.9. Local 9

5.9.1. Descrição do local

O Local 9 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo – Sines, no lugar de Carrapetal, a cerca de 20 m de distância, sendo o poste mais próximo o P102 (de acordo com a cartografia), na proximidade de quinta com casa de habitação com 1 piso e anexos. O Local 9 já havia sido monitorizado em fase de EIA, sendo então designado por Local 2¹.



Local 9



Implantação do Local 9

5.9.2. Resultados

No Quadro 5.9. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e nocturno, no Local 9. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.9. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 9

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Out 99	Naturais Tráfego rodoviário distante	32.4	31.1	-	-
Jun 04	Naturais Actividades humanas Linha de Alta Tensão Tráfego rodoviário distante	40.7	39.8	34.7	32.8

5.9.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Os valores registados actualmente, são cerca de 8 dB(A) superiores aos obtidos em fase de EIA. Este acréscimo de ruído é devido, essencialmente, a ruído emitido por actividades humanas. Os valores agora obtidos, correspondem, portanto, ao ruído residual local.

Assim, como o ruído (particular) gerado pela Linha não emerge do ruído residual o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido na presente situação.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente deste Local, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação de “zona sensível”.

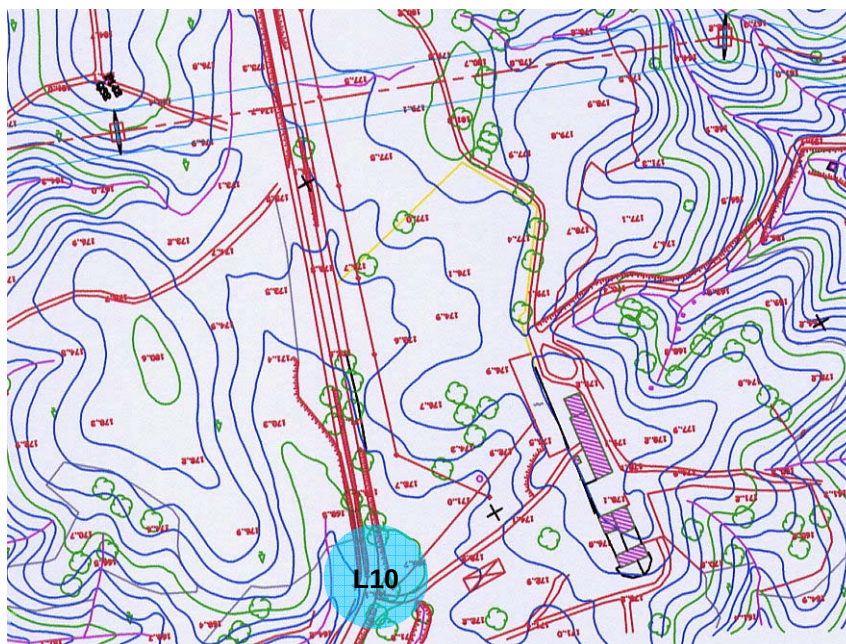
5.10. Local 10

5.10.1. Descrição do local

O Local 10 situa-se do lado Norte da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, no lugar de Vale de Negreiro, a cerca de 250 m de distância, sendo o poste mais próximo o P142 (de acordo com a cartografia), junto a quinta com casa de habitação com 1 piso e anexos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 10



Implantação do Local 10

5.10.2. Resultados

No Quadro 5.10. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e nocturno, no Local 10. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.10. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 10

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário Animais Naturais	50.8	46.4	51.4	34.0

5.10.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído da Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula na estrada existente na envolvente próxima do local de monitorização. Os valores obtidos correspondem, portanto, ao ruído residual local.

De referir que os valores obtidos na vigência do período nocturno são marginalmente superiores aos valores obtido no período diurno, pelo facto das velocidades médias de circulação do tráfego rodoviário serem superiores às registadas durante o dia. Este acréscimo de ruído, não é induzido pela Linha.

Como, foi referido anteriormente, o ambiente sonoro local é contribuído pelo tráfego rodoviário, não emergindo deste o ruído gerado pela Linha de Alta Tensão, pelo que se considera que o artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados no período diurno para o parâmetro L_{Aeq} são inferiores ao valor limite legalmente estabelecido para “zonas sensíveis” e ultrapassam o valor limite legalmente estabelecido para “zonas sensíveis” na vigência do período nocturno.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente deste Local, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondentes a “zonas sensíveis”.

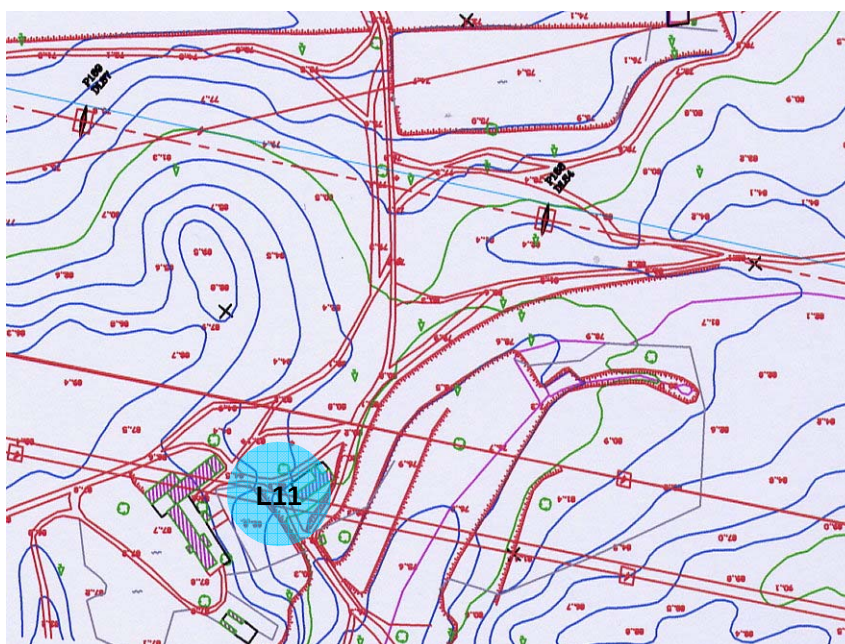
5.11. Local 11

5.11.1. Descrição do local

O Local 11 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo – Sines, na Quinta da Fonte Branca, a cerca de 170 m de distância, sendo o poste mais próximo o P168 (de acordo com a cartografia), junto a casa de habitação com 1 piso e anexos. O Local 11 já havia sido monitorizado em fase de EIA, sendo então designado por Local 1¹.



Local 11



Implantação do Local 11

5.11.2. Resultados

No Quadro 5.11. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e nocturno, no Local 11. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.11. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 11

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Out 99	Tráfego rodoviário distante Naturais	41.9	36.1	-	-
Jun 04	Tráfego rodoviário distante Naturais Linhas de Alta Tensão	35.8	35.2	34.8	34.0

5.11.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído da Linha no ambiente sonoro local.

Os valores francamente baixos, registados para o parâmetro L_{Aeq} são, devidos essencialmente a fenómenos naturais. Correspondem, portanto, ao ruído residual local.

Os valores agora registados são em cerca de 6 dB(A) inferiores aos obtidos no EIA.

Assim, como o ruído (particular) gerado pela Linha não emerge do ruído residual o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido na presente situação.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente deste Local, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação de “zona sensível”.

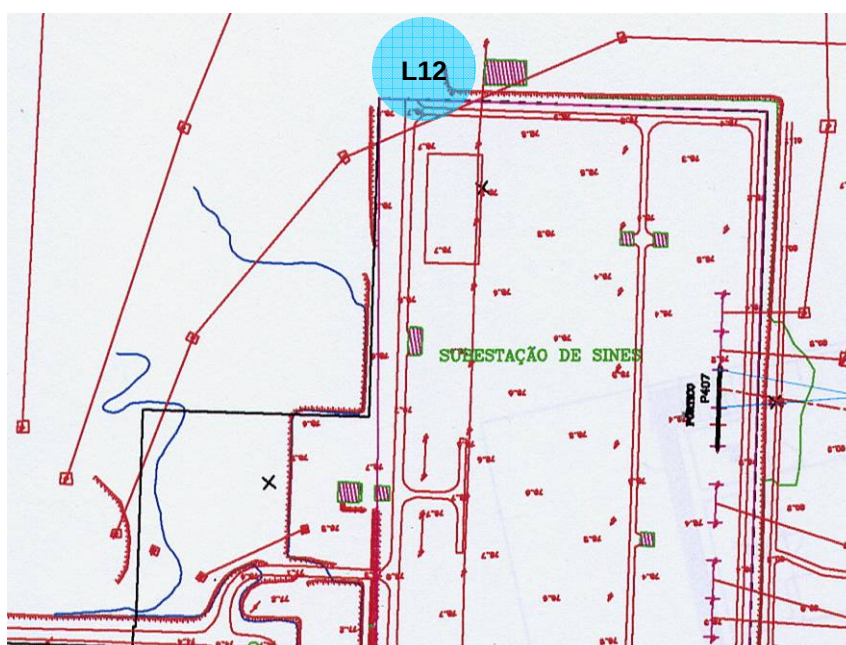
5.12. Local 12

5.12.1. Descrição do local

O Local 12 situa-se na imediata proximidade da Subestação de Sines, não existindo na envolvente usos do solo com sensibilidade ao ruído. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 12



Implantação do Local 12

5.12.2. Resultados

No Quadro 5.12. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, na vigência dos períodos diurno e nocturno, no Local 12. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante as medições.

Quadro 5.12. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 12

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário distante Naturais Subestação	35.4	34.6	-	-

5.12.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao ruído emitido pelo normal funcionamento da Subestação de Sines e ao tráfego rodoviário distante.

Os valores obtidos, correspondem, ao respectivo ruído residual local.

Relativamente ao artigo 8º do RLPS, por não existirem usos do solo com sensibilidade ao ruído na vizinhança do Local 12, o critério de incomodidade devido ao ruído estabelecido naquele artigo não é aplicável.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 12, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas mistas”.

Por não existirem usos do solo com sensibilidade ao ruído na vizinhança do Local 12, não foram efectuadas medições no período nocturno.

Recomenda-se, portanto, que este local não seja monitorizado em futuras nas campanhas.

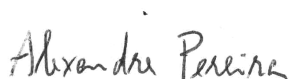
6. Apreciação Geral e Recomendações

Os resultados das medições acústicas efectuadas, bem como a observação dos locais monitorizados, permitem retirar as seguintes conclusões e recomendações:

- a existência de um número muito reduzido de receptores com utilização humana ao longo das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, determina que eventuais impactes negativos não serão dignos de registo. Tal aplica-se, quer em termos de ruído ambiente, quer em termos biológicos;
- os locais de avaliação acústica onde as fontes sonoras preponderantes são as Linhas de Alta Tensão e os ruídos naturais (Locais 7, 8, 9, 11 e 12), apresentam valores da ordem dos 35-40 dB(A). Estes valores são característicos de ambientes sonoros sossegados;
- nos Locais 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 10 o ruído gerado pelo tráfego rodoviário que circula nas estradas próximas, constitui-se como a principal fonte perturbadora do ambiente sonoro local, mascarando a reduzida influência do ruído emitido pelas Linhas de Alta Tensão;
- exceptuando os Locais 5 e 10, todos os restantes cumprem os limites estabelecidos para “zonas sensíveis”;
- o Local 5 cumpre os limites legalmente estabelecidos para “zonas mistas” no período nocturno, mas ultrapassa o valor limite legal (55 dB(A)) estabelecido para o período diurno;
- o Local 10 cumpre os limites legalmente estabelecidos para “zonas sensíveis” no período diurno, mas ultrapassa o valor limite legal (45 dB(A)) estabelecido para o período nocturno;

- os acréscimos de ruído observados no Local 5 e no Local 10, não são, conforme já explicado anteriormente, resultantes da exploração das Linhas de Alta Tensão;
- comparando os valores registados em fase de EIA com os actuais, verifica-se um acréscimo dos níveis sonoros, apenas, no Local 9. Este acréscimo é devido exclusivamente ao aumento das actividades humanas desenvolvidas na proximidade do respectivo local;
- recomenda-se que o Local 2, o Local 7 e o Local 12 não sejam alvo de avaliação em futuras campanhas de monitorização, pois, conforme já explicado anteriormente, não existem usos do solo com sensibilidade ao ruído na sua envolvente.

Lisboa, 8 de Julho de 2004



Alexandre Pereira
Eng.



Carlos César
Eng. Especialista de Acústica (Ord. Eng. n.º 28853)

**Linhas de Alta Tensão
ALQUEVA-FERREIRA DO ALENTEJO
e
FERREIRA DO ALENTEJO-SINES
a 400kV**

***RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE RUÍDO
2ª CAMPANHA***

Ref. 15903.2

Janeiro 2005

Conteúdo

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	3
2. ENQUADRAMENTO LEGAL.....	4
3. PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL.....	7
3.1. PARÂMETROS A MONITORIZAR.....	7
3.2. LOCAIS DE AMOSTRAGEM	7
3.3. DURAÇÃO E PERÍODOS DE AVALIAÇÃO ACÚSTICA	7
4. TÉCNICAS E MÉTODOS DE ANÁLISE	9
5. CARACTERIZAÇÃO ACÚSTICA	11
5.1. LOCAL 1.....	11
5.1.1. Descrição do local.....	11
5.1.2. Resultados.....	12
5.1.3. Avaliação dos resultados.....	13
5.2. LOCAL 3.....	14
5.2.1. Descrição do local.....	14
5.2.2. Resultados.....	15
5.2.3. Avaliação dos resultados.....	16
5.3. LOCAL 4.....	17
5.3.1. Descrição do local.....	17
5.3.2. Resultados.....	18
5.3.3. Avaliação dos resultados.....	19
5.4. LOCAL 5.....	20
5.4.1. Descrição do local.....	20
5.4.2. Resultados.....	21
5.4.3. Avaliação dos resultados.....	22
5.5. LOCAL 6.....	23
5.5.1. Descrição do local.....	23
5.5.2. Resultados.....	24
5.5.3. Avaliação dos resultados.....	25
5.6. LOCAL 8.....	26
5.6.1. Descrição do local.....	26
5.6.2. Resultados.....	27
5.6.3. Avaliação dos resultados.....	28
5.7. LOCAL 9.....	29
5.7.1. Descrição do local.....	29
5.7.2. Resultados.....	30
5.7.3. Avaliação dos resultados.....	31
5.8. LOCAL 10.....	32
5.8.1. Descrição do local.....	32
5.8.2. Resultados.....	33
5.8.3. Avaliação dos resultados.....	34
5.9. LOCAL 11.....	35
5.9.1. Descrição do local.....	35
5.9.2. Resultados.....	36
5.9.3. Avaliação dos resultados.....	37
6. APRECIÇÃO GERAL E RECOMENDAÇÕES.....	38

1. Considerações Gerais

As Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, a 400 kV, surgem da necessidade de estabelecer a ligação das Centrais Eléctricas do Alqueva e de Sines.

O empreendimento com cerca de 125 km de extensão, pode ser segmentado em dois troços, implantados de forma sequencial: (i) Alqueva - Ferreira do Alentejo e (ii) Ferreira do Alentejo - Sines.

O Projecto em estudo atravessa a região do Alentejo, numa zona com ocupação humana com baixa densidade e com actividades económicas do tipo agrícola e pecuária.

A região atravessada pode ser classificada como acusticamente sossegada, excepto na proximidade das principais vias de tráfego rodoviário.

O empreendimento poderá, na sua fase de exploração, causar, eventualmente, alguma alteração no ambiente sonoro local. Torna-se, portanto, indispensável, avaliar as condições acústicas actualmente existentes e analisar os efeitos gerados pelo funcionamento normal das Linhas.

A existência de um número muito reduzido de receptores com utilização humana, permite considerar que não serão causados impactes negativos dignos de registo, quer em termos de ruído ambiente, quer em termos biológicos.

No presente documento são evidenciados os resultados da monitorização acústica efectuada ao longo das Linhas em estudo.

2. Enquadramento Legal

A legislação nacional sobre o ruído ambiente em Portugal, actualmente enquadrada pelo Regime Legal sobre a Poluição Sonora (anexo ao Decreto-lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro), estabelece limites para os níveis de ruído ambiente junto de usos do solo com sensibilidade ao ruído.

Este documento (RLPS), estabelece uma estrutura legal que limita os níveis de ruído ambiente, apresentando requisitos para alguns tipos de construções e instalações e critérios para a definição de incomodidade devido ao ruído e respectiva protecção.

O n.º 3 do artigo 3º do RLPS, define “*zonas sensíveis*” como áreas “vocacionadas para usos habitacionais, existentes ou previstos, bem como para escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer e outros equipamentos colectivos prioritariamente utilizados pelas populações como locais de recolhimento, existentes ou a instalar”. O mesmo artigo, define “*zonas mistas*” como “as zonas existentes ou previstas cuja ocupação seja afectada a outras utilizações, para além das referidas na definição de zonas sensíveis, nomeadamente a comércio e serviços”.

O n.º 2 do artigo 4º do RLPS, estabelece que a “classificação de zonas sensíveis e mistas ... é da competência das câmaras municipais”.

O n.º 3 do artigo 4º do RLPS, estabelece para o índice L_{Aeq} os seguintes limites: 55dB(A) no período diurno e 45dB(A) no período nocturno, nas “*zonas sensíveis*” e 65dB(A) no período diurno e 55dB(A) no período nocturno, nas “*zonas mistas*”.

O n.º 3 do artigo 8º do RLPS, estabelece que “a diferença entre o valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, L_{Aeq} , do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da actividade ou actividades em avaliação e o valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, L_{Aeq} , do ruído ambiente a que se exclui aquele ruído ou ruídos particulares, designados por ruído residual, não poderá exceder 5dB(A) no período diurno e 3dB(A) no período nocturno, consideradas as correcções indicadas no anexo I”.

O Anexo I do RLPS, estabelece que:

“1 – O valor do L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular deverá ser corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído particular, passando a designar-se por nível de avaliação, L_{Ar} , aplicando a seguinte fórmula:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K1 + K2; \quad \text{onde } K1 \text{ é a correcção tonal e } K2 \text{ é a correcção impulsiva.}$$

Estes valores serão $K1 = 3\text{dB}$ ou $K2 = 3\text{dB}$ se for detectado que as componentes tonais ou impulsivas, respectivamente, são características essenciais do ruído particular ou serão $K1 = 0\text{dB}$ ou $K2 = 0\text{dB}$ se estas componentes não forem identificadas. Caso se verifique a coexistência de componentes tonais e impulsivas, a correcção a adicionar será de $K1 + K2 = 6\text{dB}$.

O método para detectar as características tonais do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de um terço de oitava, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5dB ou mais, caso em que o ruído deve ser considerado tonal.

O método para detectar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação consiste em determinar a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, L_{Aeq} , medido em simultâneo com característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6dB, o ruído deve ser considerado impulsivo.

2 – Aos valores limite da diferença entre o L_{Aeq} do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido (L_{Ar}) e o L_{Aeq} do ruído residual, estabelecidos no n.º 3 do artigo 8º, deverá ser adicionado o valor D indicado na tabela seguinte, em função da duração acumulada de ocorrência do ruído particular:

Duração acumulada de ocorrência do ruído particular, T	D [dB(A)]
$T \leq 1 \text{ h}$	4
$1 \text{ h} < T \leq 2 \text{ h}$	3
$2 \text{ h} < T \leq 4 \text{ h}$	2
$4 \text{ h} < T \leq 8 \text{ h}$	1
$T > 8 \text{ h}$	0

3 – Para o período nocturno, os valores de D iguais a 4 e 3 indicados na tabela anterior apenas são aplicáveis para actividades com horário de funcionamento até às 24h. Para aquelas que ultrapassem este horário, aplicam-se os restantes valores, mantendo-se $D = 2$ para qualquer $T \leq 4$.” Ora, como o funcionamento das Linhas de Alta Tensão é permanente (24/24 horas), $D = 0$.

Estas disposições legais constituem os critérios a aplicar na análise acústica das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines.

3. Procedimento Experimental

3.1. Parâmetros a monitorizar

A avaliação do ambiente sonoro na envolvente das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, foi efectuada tendo em conta as disposições legais em vigor e a normalização portuguesa aplicável, nomeadamente a Norma Portuguesa NP-1730, Partes 1 e 2, de Outubro de 1996.

Para a caracterização do ambiente sonoro foram registados os valores dos índices de ruído L_{Aeq} e L_{A50} , expressos em dB(A).

3.2. Locais de amostragem

A monitorização de ruído ambiente ao longo do traçado das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, foi, nesta 2ª campanha, efectuada em 9 locais de avaliação acústica, 2 dos quais já haviam sido avaliados em fase de EIA. Os locais de avaliação acústica são apresentados à escala 1:50000 no Desenho 1.

Estes locais foram seleccionados na proximidade das Linhas, tendo em conta a sensibilidade dos usos do solo existentes na sua envolvente.

O Local 2, o Local 7 e o Local 12, monitorizados na campanha anterior, não foram monitorizados nesta 2ª campanha uma vez que não existem na sua envolvente usos do solo com sensibilidade ao ruído.

3.3. Duração e períodos de avaliação acústica

As medições acústicas foram realizadas, pela Acusticontrol, nos dias 9 e 10 de Dezembro de 2004, na vigência do período diurno (07h00-22h00) e na vigência do período nocturno (22h00-07h00).

Conforme disposto na NP-1730, foram utilizados tempos de integração variáveis, de acordo com as características do ambiente acústico de cada local, de forma a garantir a representatividade dos valores obtidos.

4. Técnicas e métodos de análise

As medições acústicas foram realizadas recorrendo a um sonómetro integrador digital da Bruel & Kjaer cujo modelo (B&K 2260) se encontra aprovado pelo Instituto Português da Qualidade (Diário da República, III Série de 28-10-1993). O equipamento foi convenientemente calibrado com o respectivo calibrador sonoro, antes do início e após o termo de cada sessão de medições, não se tendo verificado desvios das posições de calibração.

O microfone do sonómetro foi equipado com um protector de vento, de forma a evitar sinais espúrios de baixa frequência. Qualquer energia residual assume importância irrelevante já que todas as medições foram realizadas com malha de ponderação A. Foi ainda utilizado um tripé para garantir estabilidade a todo o sistema de medida.

As condições meteorológicas observadas durante a realização das medições acústicas revelaram céu pouco nublado a limpo, com vento fraco.

Nas páginas seguintes, são apresentados os resultados das medições acústicas efectuadas em cada local monitorizado, bem como a respectiva análise à luz dos critérios legais vigentes.

É, ainda, apresentada para cada local, uma descrição do mesmo. As figuras com a implantação de cada local monitorizado são apresentadas à escala de 1/4000.

Os resultados das medições efectuadas permitem concluir que o ruído gerado pelas Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines não apresenta, em nenhum dos locais monitorizados, características tonais nem características impulsivas.

Finalmente, refira-se que no Local 1, no Local 4, no Local 8, no Local 9 e no Local 11, não foram efectuadas medições acústicas na vigência do período nocturno, já que os valores registados no período diurno, apresentam valores francamente baixos, estando inclusivamente abaixo do limite legal para zonas classificadas acusticamente como “zonas sensíveis” para o período nocturno. Além disso, em nenhum destes

locais o ruído emitido pela Linha de Alta Tensão emerge do correspondente ruído residual.

5. Caracterização Acústica

5.1. Local 1

5.1.1. Descrição do local

O Local 1 situa-se do lado Norte da Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, a cerca de 280 m de distância, sendo o poste mais próximo o P16, junto a uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 1



Implantação do Local 1

5.1.2. Resultados

No Quadro 5.1. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 1. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.1. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 1

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Naturais Linha de Alta Tensão	53.3	45.4	40.3	39.8
Dez 04	Tráfego rodoviário local Naturais Linha de Alta Tensão	44.1	38.2	-	-

5.1.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído da Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao ruído do tráfego rodoviário que circula nas estradas próximas. Os valores obtidos correspondem, portanto, ao ruído residual local. O decréscimo sentido no parâmetro L_{Aeq} relativamente à campanha de monitorização anterior deve-se, exclusivamente, a uma diminuição do tráfego rodoviário.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 1, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

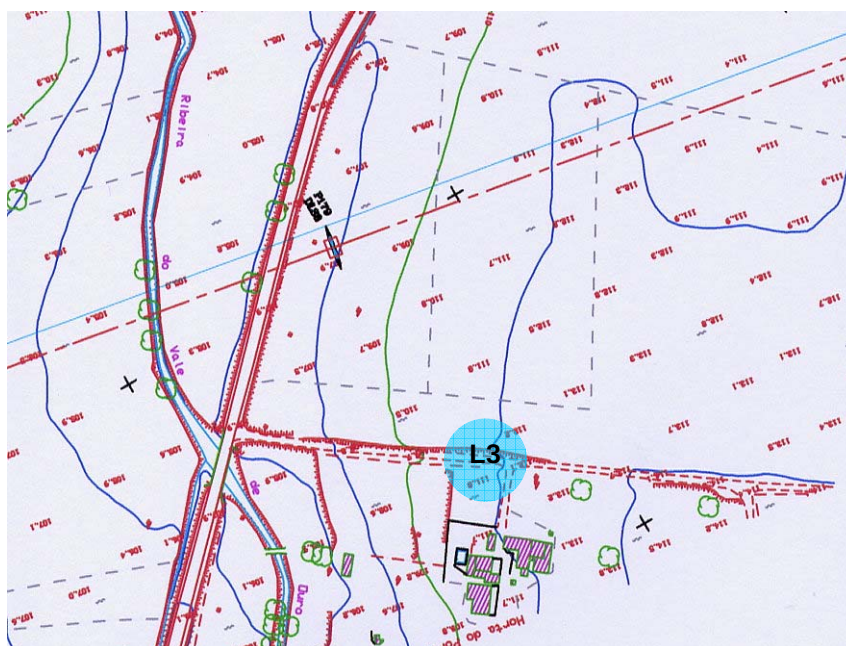
5.2. Local 3

5.2.1. Descrição do local

O Local 3 situa-se do lado Este da Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, no lugar de Horta do Porto Torrão, a cerca de 150 m de distância, sendo o poste mais próximo o P179, junto a uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 3



Implantação do Local 3

5.2.2. Resultados

No Quadro 5.2. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 3. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.2. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 3

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Noturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Naturais Ruído de maquinaria agrícola	49.1	46.4	42.2	34.8
Dez 04	Tráfego rodoviário local Naturais	45.1	42.4	43.7	38.6

5.2.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas e à semelhança do local anterior, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula na estrada próxima. Uma vez mais, os valores obtidos correspondem, portanto, ao ruído residual local. O decréscimo sentido no parâmetro L_{Aeq} relativamente à campanha de monitorização anterior deve-se, exclusivamente, a uma diminuição do tráfego rodoviário.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 3, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

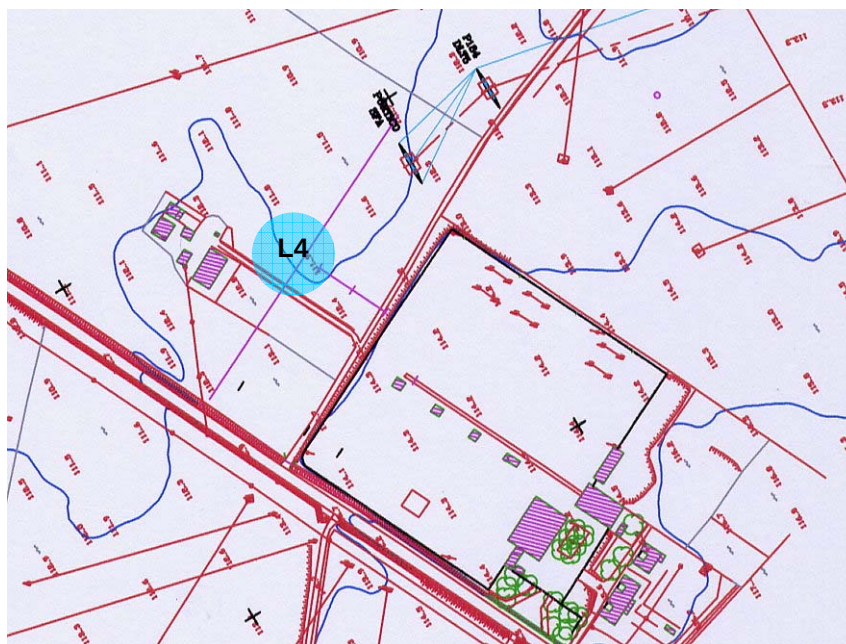
5.3. Local 4

5.3.1. Descrição do local

O Local 4 situa-se do lado Oeste da Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, junto à Subestação de Ferreira do Alentejo, a cerca de 10 m de distância, na proximidade de casas de habitação com 1 piso. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 4



Implantação do Local 4

5.3.2. Resultados

No Quadro 5.3. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 4. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.3. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 4

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário Ruído da subestação Naturais	49.6	49.0	-	-
Dez 04	Tráfego rodoviário Ruído da subestação Naturais	44.0	39.4	-	-

5.3.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas verificou-se que o ruído gerado na Subestação de Ferreira do Alentejo não influencia o ambiente sonoro local.

Na proximidade do Local 4 existe a estrada EN121, o que determina que os valores medidos sejam devidos, essencialmente, ao respectivo tráfego rodoviário. São, portanto, representativos do ruído residual local. O decréscimo sentido no parâmetro L_{Aeq} relativamente à campanha de monitorização anterior deve-se, exclusivamente, a uma diminuição do tráfego rodoviário.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 4, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas mistas”.

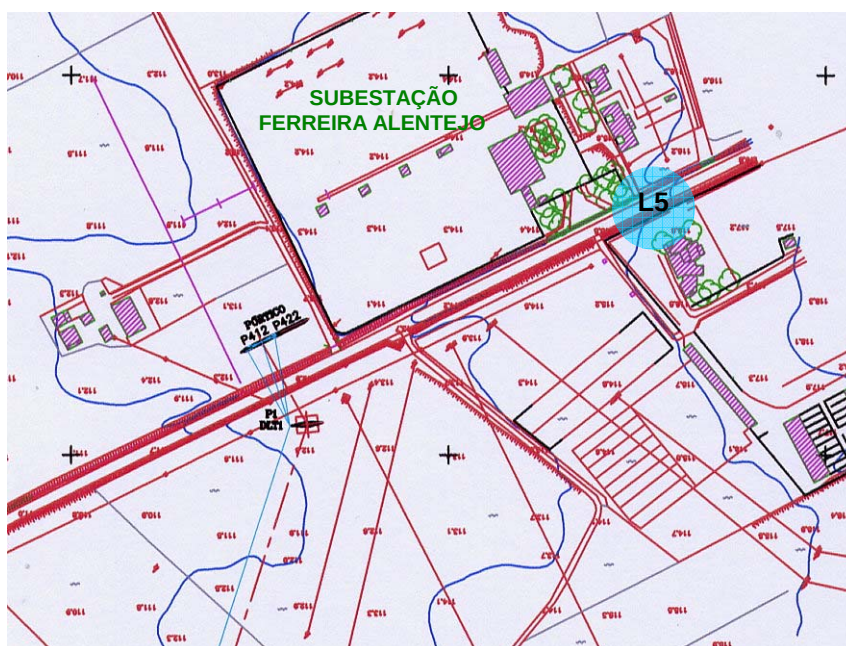
5.4. Local 5

5.4.1. Descrição do local

O Local 5 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, junto à Subestação de Ferreira do Alentejo, a cerca de 220 m de distância, na proximidade de uma casa de habitação com 2 pisos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 5



Implantação do Local 5

5.4.2. Resultados

No Quadro 5.4. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados, no Local 5. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.4. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 5

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário Ruído da subestação Naturais	66.2	54.6	53.5	36.2
Dez 04	Tráfego rodoviário Ruído da subestação Naturais	64.7	43.8	52.7	37.2

5.4.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Na proximidade do Local 5 existe a estrada EN121 o que, à semelhança do Local 4, determina que os valores medidos sejam devidos, essencialmente, ao respectivo tráfego rodoviário. São, portanto, representativos do ruído residual local. Os valores obtidos para o parâmetro L_{Aeq} são da mesma ordem de grandeza para ambas as campanhas de monitorização de ruído.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas mistas”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 5, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas mistas”.

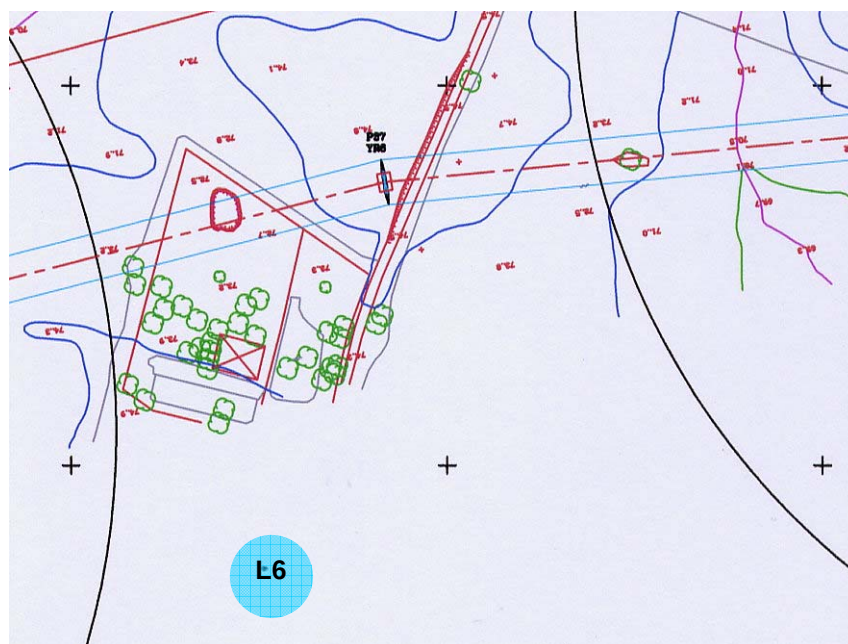
5.5. Local 6

5.5.1. Descrição do local

O Local 6 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, a cerca de 170 m de distância, sendo o poste mais próximo o P37 (de acordo com a cartografia), junto a uma casa de habitação com 2 pisos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 6



Implantação do Local 6

5.5.2. Resultados

No Quadro 5.5. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} no Local 6. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.5. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 6

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Tráfego rodoviário distante Actividades humanas Naturais	50.2	48.4	43.5	43.0
Dez 04	Tráfego rodoviário local Tráfego rodoviário distante Actividades humanas Naturais	51.3	40.0	34.9	23.8

5.5.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído da Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula nas estradas próximas, correspondendo, portanto, ao ruído residual local. Os valores obtidos para o parâmetro L_{Aeq} são, relativamente à anterior campanha de monitorização de ruído, da mesma ordem de grandeza no período diurno e francamente menores no período nocturno. O decréscimo observado nos valores de L_{Aeq} no período nocturno, deve-se, exclusivamente, a uma diminuição do tráfego rodoviário.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 6, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

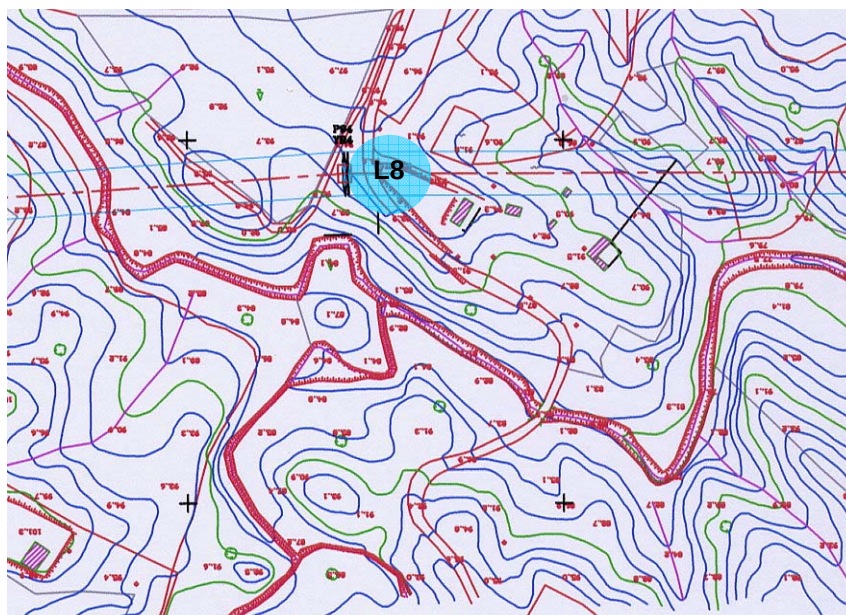
5.6. Local 8

5.6.1. Descrição do local

O Local 8 situa-se do lado Este da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, na imediata proximidade da Linha, sendo o poste mais próximo o P94 (de acordo com a cartografia), junto a uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso e anexos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 8



Implantação do Local 8

5.6.2. Resultados

No Quadro 5.6. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 8. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.6. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 8

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Naturais Linha de Alta Tensão	40.1	39.0	-	-
Dez 04	Naturais Linha de Alta Tensão	33.1	30.6	-	-

5.6.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Os valores francamente baixos, registados para o parâmetro L_{Aeq} , são devidos, essencialmente, a fenómenos naturais e correspondem ao ruído residual local. Observou-se, um decréscimo dos valores do parâmetro L_{Aeq} relativamente à anterior campanha de monitorização de ruído.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 8, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

5.7. Local 9

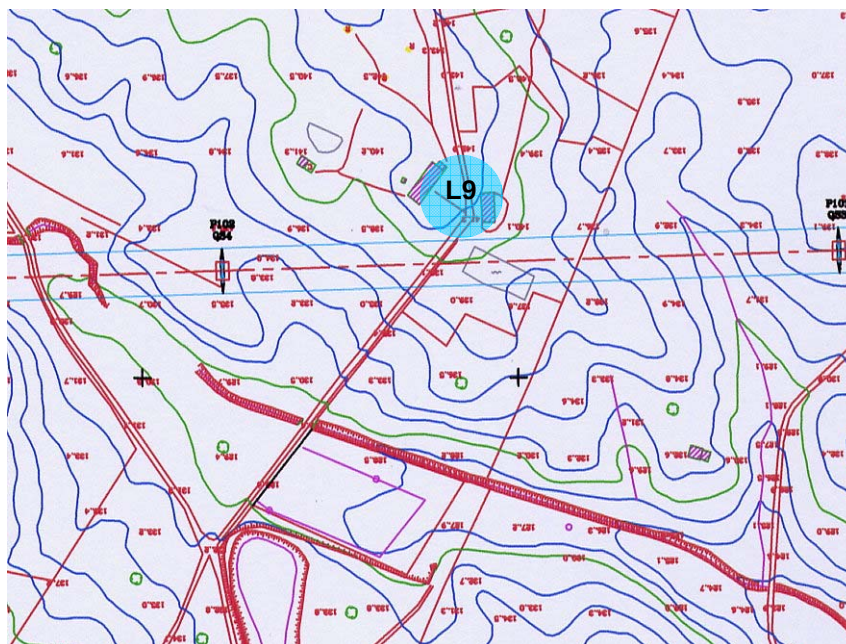
5.7.1. Descrição do local

O Local 9 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, no lugar de Carrapetal, a cerca de 20 m de distância, sendo o poste mais próximo o P102 (de acordo com a cartografia), junto de uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso e anexos. Este Local já havia sido monitorizado em fase de EIA, sendo então designado por Local 2¹.



Local 9

¹ A numeração referente aos locais de monitorização acústica indicada, refere-se à adoptada no relatório elaborado pela Acusticontrol, Ref. 7699.1, de Novembro de 1999.



Implantação do Local 9

5.7.2. Resultados

No Quadro 5.7. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 9. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.7. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 9

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Out 99	Naturais Tráfego rodoviário distante	32.4	31.1	-	-
Jun 04	Naturais Actividades humanas Linha de Alta Tensão Tráfego rodoviário distante	40.7	39.8	34.7	32.8
Dez 04	Naturais Animais Linha de Alta Tensão Tráfego rodoviário distante	38.6	34.4	-	-

5.7.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} , em ambas as campanhas de monitorização de ruído, são da mesma ordem de grandeza, sendo em cerca de 6 a 8 dB(A) superiores dos obtidos em fase de EIA. Este acréscimo de ruído é devido, essencialmente, a ruído emitido por animais.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 9, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

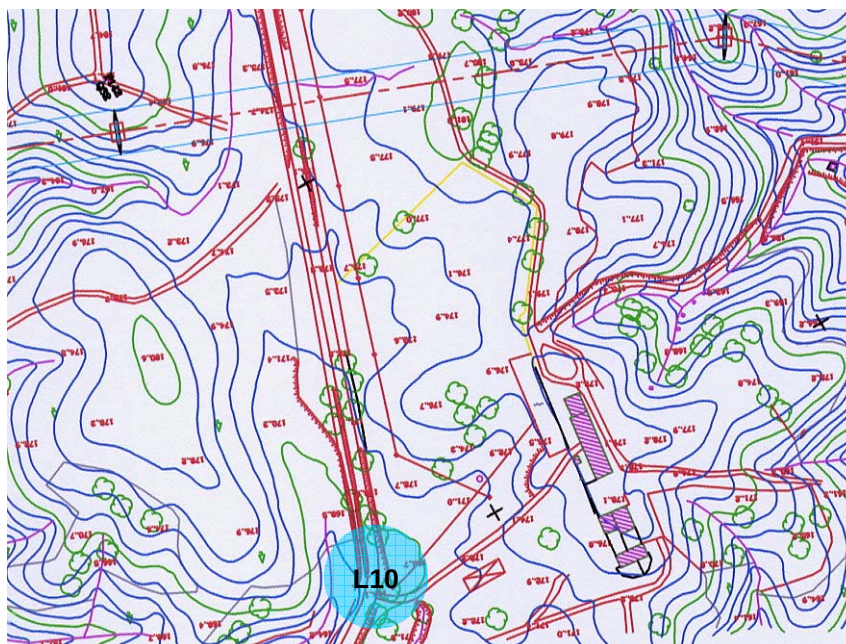
5.8. Local 10

5.8.1. Descrição do local

O Local 10 situa-se do lado Norte da Linha Ferreira do Alentejo - Sines, no lugar de Vale de Negreiro, a cerca de 250 m de distância, sendo o poste mais próximo o P142 (de acordo com a cartografia), junto a uma quinta onde existe uma casa de habitação com 1 piso e anexos. Este local não havia sido monitorizado em fase de EIA.



Local 10



Implantação do Local 10

5.8.2. Resultados

No Quadro 5.8. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 10. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.8. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 10

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Jun 04	Tráfego rodoviário local Animais Naturais	50.8	46.4	51.4	34.0
Dez 04	Tráfego rodoviário local Animais Naturais	58.0	37.4	59.2	29.4

5.8.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local. Os valores obtidos são devidos, essencialmente, ao tráfego rodoviário que circula na estrada próxima. Os valores obtidos correspondem, portanto, ao ruído residual local. O acréscimo sentido no parâmetro L_{Aeq} relativamente à campanha de monitorização anterior deve-se, exclusivamente, a um aumento do tráfego rodoviário.

De referir que os valores obtidos para o parâmetro L_{Aeq} no período nocturno são marginalmente superiores aos obtidos no período diurno, devido ao facto das velocidades médias de circulação do tráfego rodoviário serem mais elevadas durante a noite.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido.

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas mistas” durante o período diurno, ultrapassando-os no período nocturno. No entanto, não é o ruído gerado pela Linha o responsável por este incumprimento legal.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 10, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

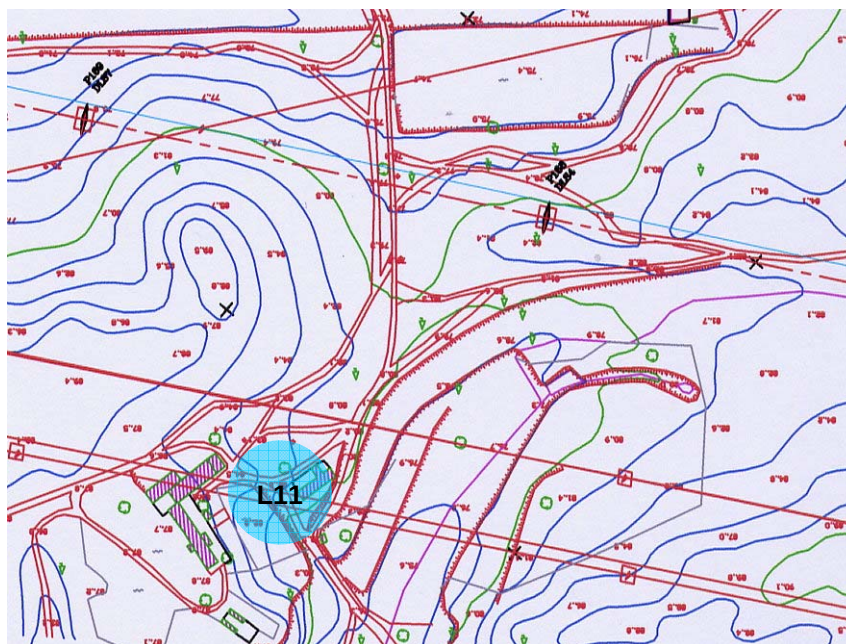
5.9. Local 11

5.9.1. Descrição do local

O Local 11 situa-se do lado Oeste da Linha Ferreira do Alentejo – Sines, na Quinta da Fonte Branca, a cerca de 170 m de distância, sendo o poste mais próximo o P168 (de acordo com a cartografia), junto a uma casa de habitação com 1 piso e anexos. Este Local já havia sido monitorizado em fase de EIA, sendo então designado por Local 1¹.



Local 11



Implantação do Local 11

5.9.2. Resultados

No Quadro 5.9. são apresentados os valores dos parâmetros L_{Aeq} e L_{A50} , registados no Local 11. São também indicadas as principais fontes de ruído observadas durante a realização das medições acústicas.

Quadro 5.9. – Níveis de ruído ambiente, registados no Local 11

Data	Principais fontes de ruído	Período Diurno		Período Nocturno	
		L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{A50} [dB(A)]
Out 99	Tráfego rodoviário distante Naturais	41.9	36.1	-	-
Jun 04	Tráfego rodoviário distante Naturais Linhas de Alta Tensão	35.8	35.2	34.8	34.0
Dez 04	Tráfego rodoviário distante Naturais Linhas de Alta Tensão	36.4	35.4	-	-

5.9.3. Avaliação dos resultados

À data das medições acústicas efectuadas, não se observou influência do ruído gerado pela Linha no ambiente sonoro local.

Os valores francamente baixos, registados para o parâmetro L_{Aeq} , são devidos, essencialmente, a fenómenos naturais e correspondem ao ruído residual local.

Os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} , em ambas as campanhas de monitorização de ruído, são da mesma ordem de grandeza, sendo cerca de 5 dB(A) inferiores aos obtidos em fase EIA.

Assim, como o ruído gerado pela Linha não emerge do ruído residual local, o critério estabelecido no artigo 8º do RLPS é cumprido

Relativamente ao artigo 4º do RLPS, os valores registados para o parâmetro L_{Aeq} revelam que o ambiente sonoro local se encontra dentro dos limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”.

O tipo de utilizações do solo registadas na envolvente do Local 11, indicia que a zona poderá vir a ter a classificação correspondente a “zonas sensíveis”.

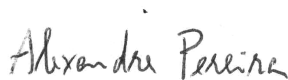
6. Apreciação Geral e Recomendações

Os resultados das medições acústicas efectuadas, bem como a observação dos locais monitorizados, permitem retirar as seguintes conclusões:

- a existência de um número muito reduzido de receptores com utilização humana ao longo das Linhas de Alta Tensão: Alqueva - Ferreira do Alentejo e Ferreira do Alentejo - Sines, determina que eventuais impactes negativos não serão dignos de registo. Tal aplica-se, quer em termos de ruído ambiente, quer em termos biológicos;
- os locais de avaliação acústica, em que o tráfego rodoviário não é a principal fonte de ruído constituinte do ambiente sonoro local (Locais 8, 9 e 11), apresentam valores da ordem dos 33-39 dB(A), que são característicos de ambientes sonoros sossegados. De referir, ainda, que nestes três locais, o ruído gerado pelas Linhas de Alta Tensão não emerge do correspondente ruído residual;
- nos Locais 1, 3, 4, 5, 6 e 10, o ruído gerado pelo tráfego rodoviário que circula nas estradas próximas, constitui-se como a principal fonte perturbadora do ambiente sonoro local, mascarando a reduzida influência do ruído emitido pelas Linhas de Alta Tensão;
- exceptuando os Locais 5 e 10, todos os restantes locais de avaliação acústica cumprem os limites legalmente estabelecidos para zonas acusticamente classificadas como “zonas sensíveis”;
- o Local 5, cumpre os limites legalmente estabelecidos para “zonas mistas” em ambos os períodos de avaliação;
- o Local 10, cumpre os limites legalmente estabelecidos para “zonas mistas” no período diurno, mas ultrapassa o valor limite legal (55 dB(A)) estabelecido para o período nocturno;

- o ruído ambiente observado no Local 5 e no Local 10, não é, conforme já explicado anteriormente, resultante da exploração das Linhas de Alta Tensão, mas sim do tráfego rodoviário que circula nas estradas próximas.
- comparando os valores registados em fase de EIA com os actuais, verifica-se um acréscimo dos níveis sonoros, apenas, no Local 9. No entanto, este acréscimo é devido, essencialmente, a ruído gerado por animais.

Lisboa, 21 de Janeiro de 2005



Alexandre Pereira
Eng.



Carlos César
Eng. Especialista em Acústica (Ord. Eng. n.º 28853)