



MUNICÍPIO **OEIRAS**

MUNICIPIO DE OEIRAS

**PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RUÍDO
DO CONCELHO DE OEIRAS**

**FICHAS DE CONFLITO
UNIÃO DE FREGUESIAS DE CARNAXIDE E QUEIJAS (UF2)**

Outubro 2025

ÍNDICE

UF2_1 (ZONA DE CONFLITO 01) – RIBEIRA DE CIMA / QUEIJAS	3
UF2_2 (ZONA DE CONFLITO 02) – QUELUZ DE BAIXO / VALEJAS / CARNAXIDE	5
UF2_3 (ZONA DE CONFLITO 03) – CARNAXIDE	8
UF2_4 (ZONA DE CONFLITO 04) – CARNAXIDE	11
UF2_5 (ZONA DE CONFLITO 05) – ALTO DO MONTIJO / CARNAXIDE	15
UF2_6 (ZONA DE CONFLITO 06) – ALTO DO MONTIJO	17
UF2_7 (ZONA DE CONFLITO 07) – ALTO DO MONTIJO	19
UF2_8 (ZONA DE CONFLITO 08) – OUTURELA / PORTELA	21
UF2_9 (ZONA DE CONFLITO 09) – OUTURELA / PORTELA	24
UF2_10 (ZONA DE CONFLITO 10) – ALTO DOS BARRONHOS	27
UF2_11 (ZONA DE CONFLITO 11) – QUEIJAS /ALTO DOS BARRONHOS /CARNAXIDE.....	29
UF2_12 (ZONA DE CONFLITO 12) – QUEIJAS /OUTURELA.....	34
UF2_13 (ZONA DE CONFLITO 13) – CARNAXIDE.....	38
UF2_14 (ZONA DE CONFLITO 14) – OUTURELA.....	41

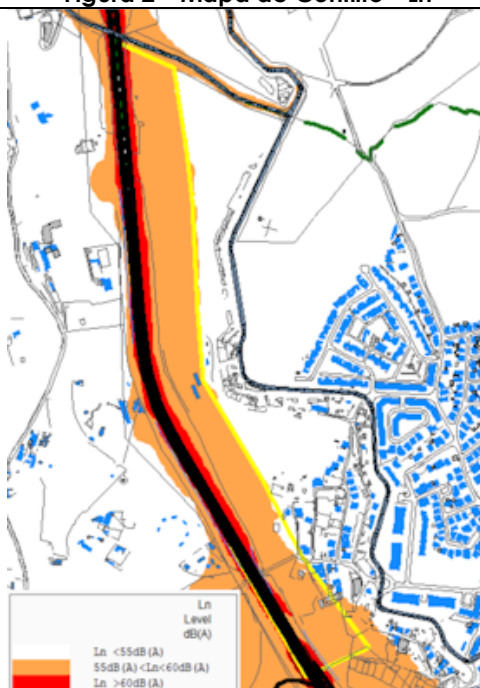
FICHA TÉCNICA 01

UF2_1 (ZONA DE CONFLITO 01) – RIBEIRA DE CIMA / QUEIJAS	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Autoestrada A9 (CREL) Zona de Conflito é de responsabilidade da BRISA, SA.
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 30,0m da berma da via, não existe edificado sensível ao ruído.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden



Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln



Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise										
Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									
	Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se que não existe ocupação sensível ao ruído nas áreas com níveis sonoros superiores aos regulamentares.									
	Assim pode concluir-se que, considerando a ausência de recetores não se identifica a necessidade de Medidas de Minimização de Ruído.									

FICHA TÉCNICA 02

UF2_2 (ZONA DE CONFLITO 02) – QUELUZ DE BAIXO / VALEJAS / CARNAXIDE	
IDENTIFICAÇÃO	<p>Área classificada como zona mista, que engloba edificado sensível ao ruído exposto às rodovias seguintes: Estrada de Queluz e Rua 5 de Outubro.</p> <p>Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)</p>
DESCRIÇÃO	<p>- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 10,0m da berma da via.</p> <p>- Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.</p>

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

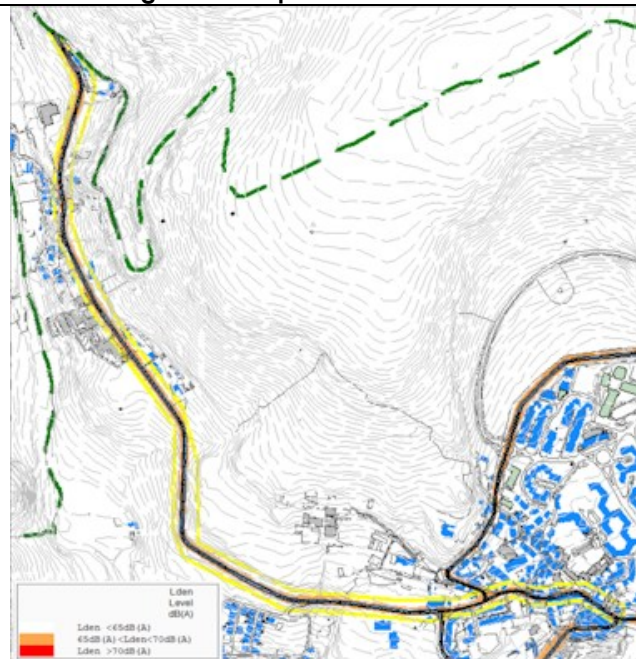


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

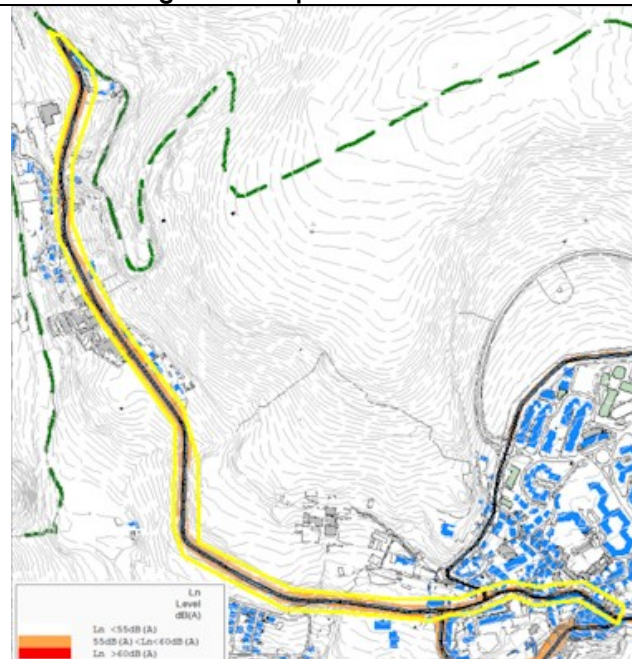


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

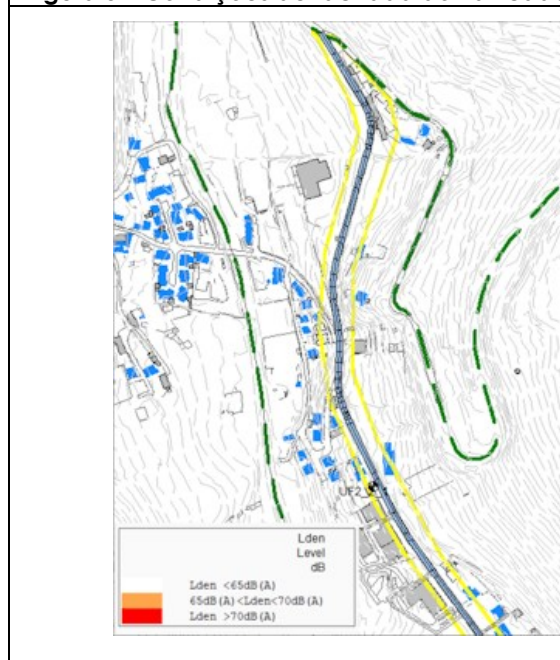
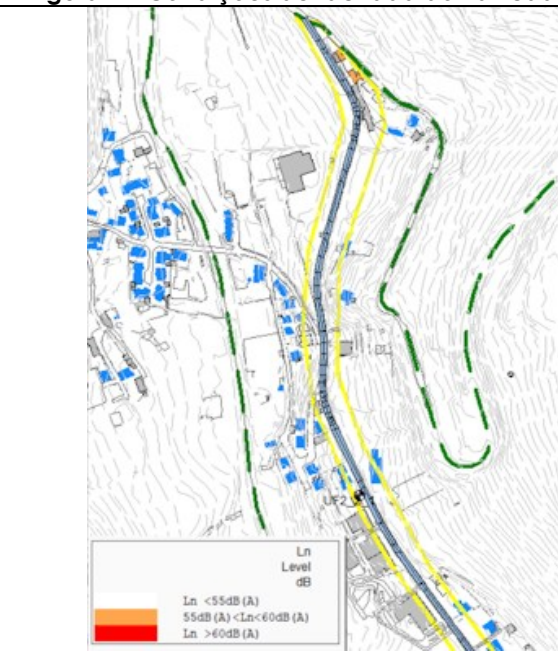
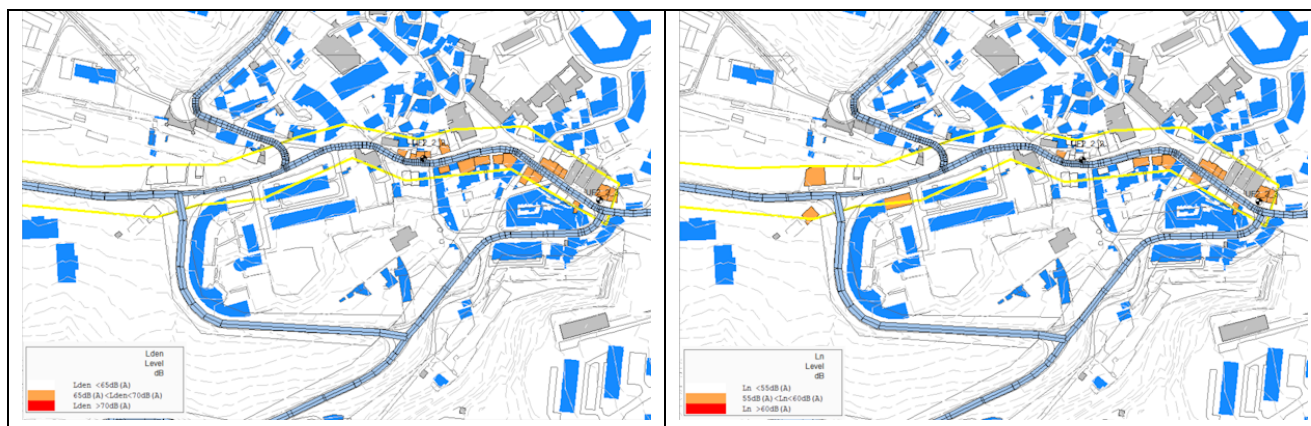


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln





Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controlo			Lden	Ln
			(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)		
UF2_2_1	Edifício habitacional de 1 piso, localizado 6m da Estrada de Queluz	1,5	66	58
UF2_2_2	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 2m da Rua 5 de Outubro	4,5	68	57
UF2_2_3	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 7m da Rua 5 de Outubro	4,5	67	57

Valores que estejam assinalados a **negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	1	15	90	57	0	0	57	0
Ln	1	15	73	74	0	0	0	0	74	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas

Ponto de Controlo		Situação Atual		Substituição de camada de desgaste	
Designação	Altura (m)	Lden	Ln	Lden	Ln
UF2_2_1	1,5	66	58	62	53
UF2_2_2	4,5	68	57	64	53
UF2_2_3	4,5	67	57	64	56

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 10,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edifício localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim pode concluir-se que, **os recetores identificados não se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A)** aos limites de zona mista, logo **sem enquadramento em intervenção prioritária**.

Ainda assim, procede-se ao dimensionamento das medidas de minimização de ruído aplicáveis ao caso específico, tendo em consideração o quantitativo populacional sobre-exposto e a proximidade dos níveis sonoros ao enquadramento em intervenção prioritária.

	<p>Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a CMO, é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.</p> <p>No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na seguintes rodovias: Estrada de Queluz (645m aproximadamente) e Rua 5 de Outubro (480m aproximadamente).</p> <p>De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.</p>
--	--

FICHA TÉCNICA 03

UF2_3 (ZONA DE CONFLITO 03) – CARNAXIDE

IDENTIFICAÇÃO	<p>Área classificada como zona mista, que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Estrada da Amadora.</p> <p>Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)</p>
DESCRIÇÃO	<p>- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 5,0m da berma da via.</p> <p>- Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.</p>

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

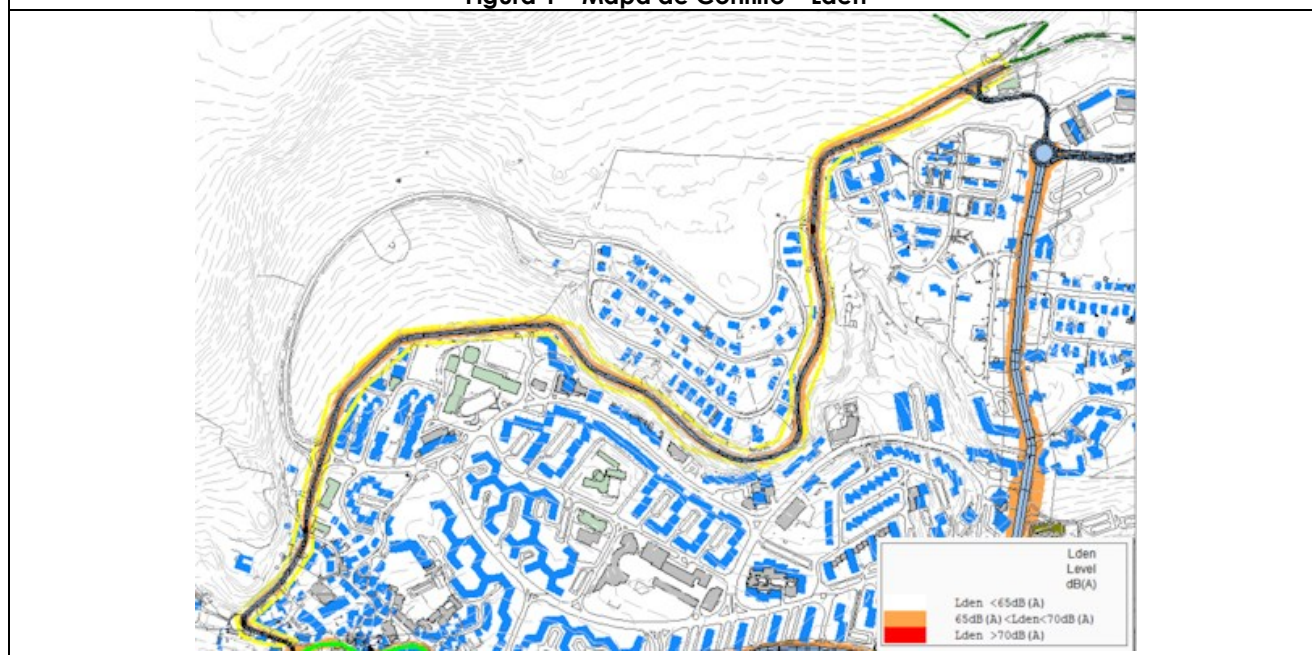


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

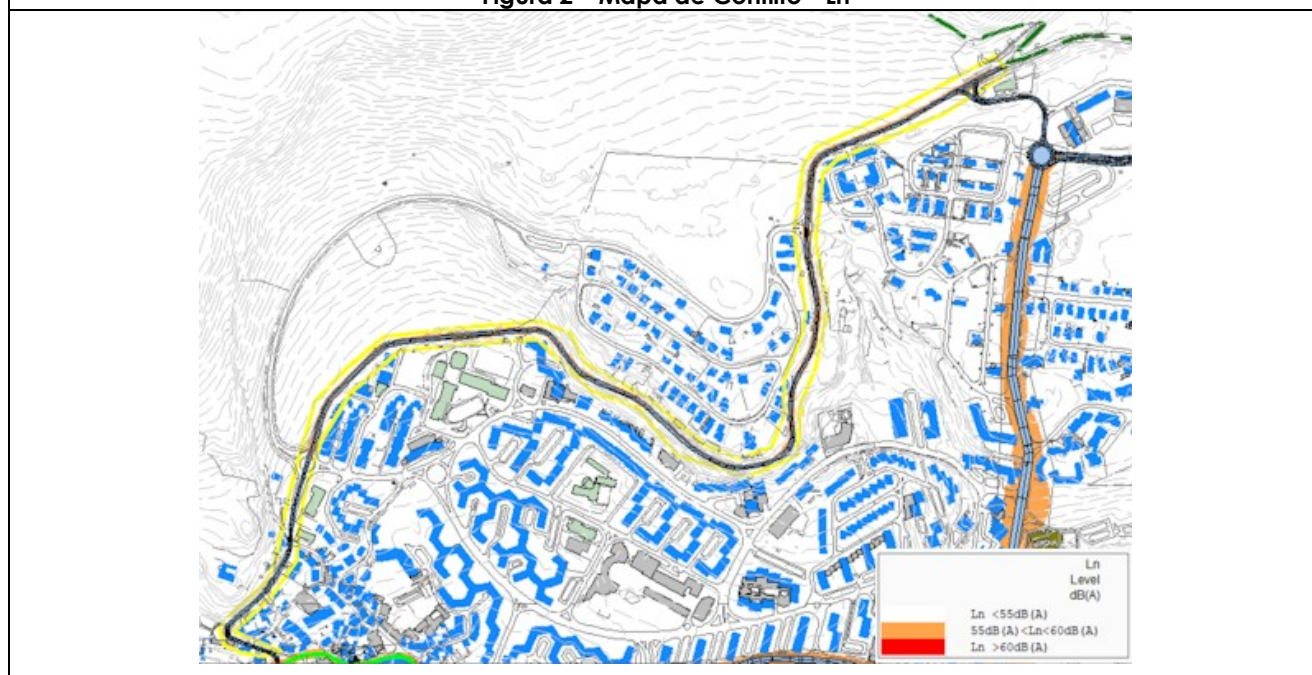


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

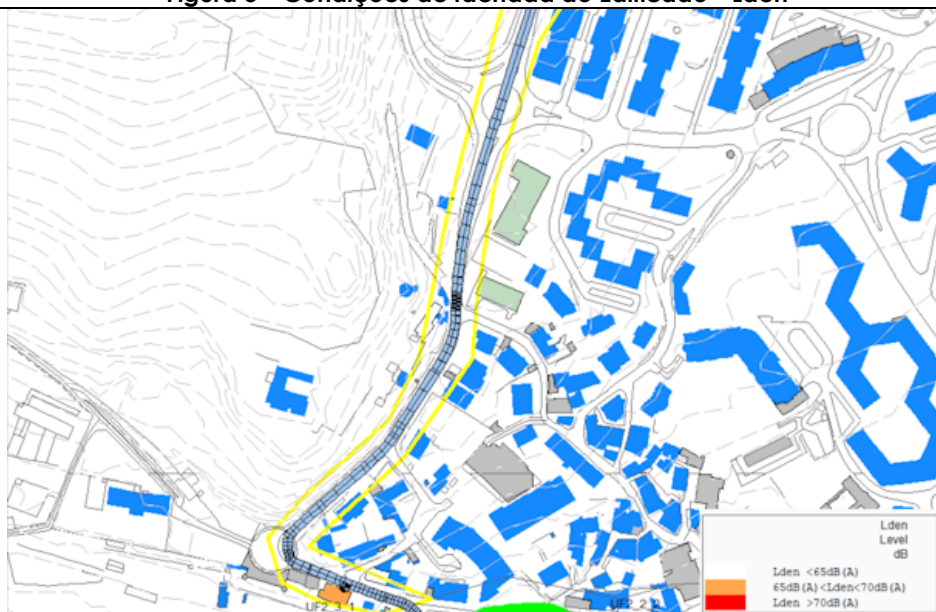
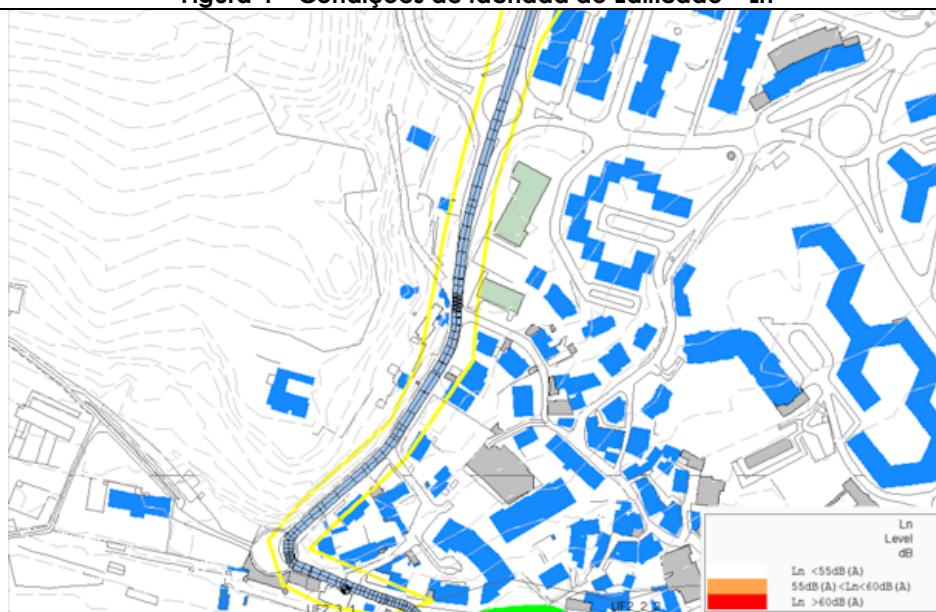


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controlo			Lden	Ln
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
UF2_3_1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 1m da Estrada da Amadora	4,5	67	54

Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	6	18	5	0	0	5	0
Ln	0	8	20	0	0	0	0	0	0	
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									
	Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a									

	<p>existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 5,0m.</p> <p>A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edificado localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.</p> <p>Assim pode concluir-se que, os recetores identificados não se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A) aos limites de zona mista, logo sem enquadramento em intervenção prioritária.</p> <p>Desta forma, tendo em conta que apenas se identificam 5 habitantes sobre-expostos não se dimensionam Medidas de Minimização de Ruído.</p>
--	--

FICHA TÉCNICA 04

UF2_4 (ZONA DE CONFLITO 04) – CARNAXIDE	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto às rodovias seguintes: Avenida dos Bombeiros Voluntários de Carnaxide e Avenida Prof. Reinaldo dos Santos. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 15,0m da berma da via. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

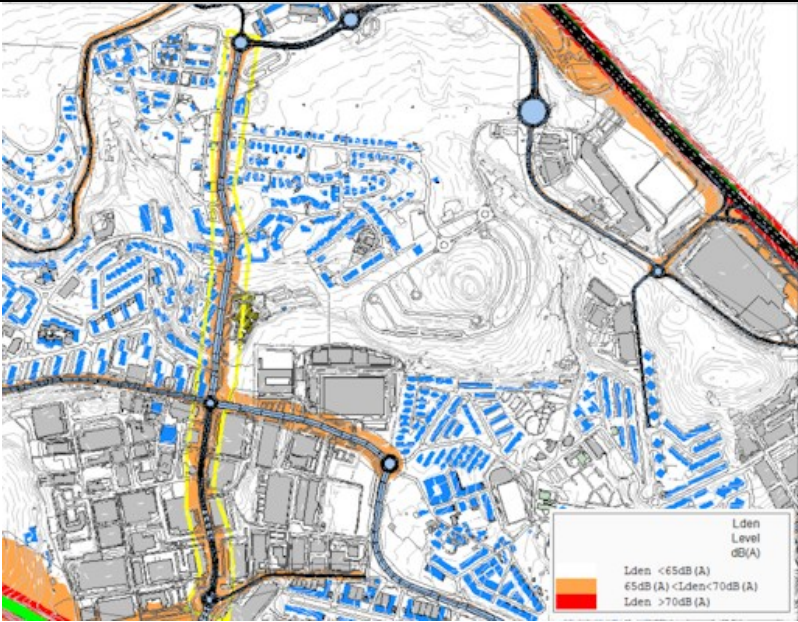


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

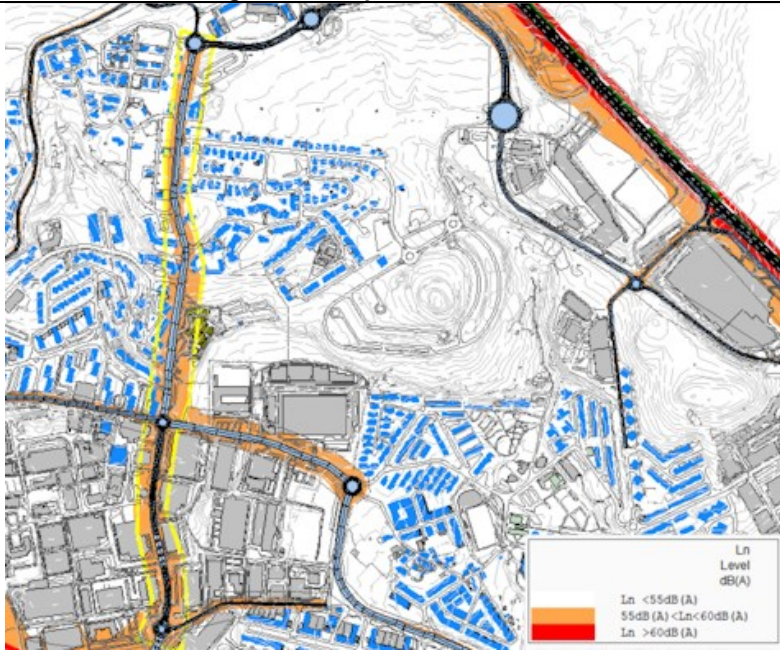


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden



Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controlo			Lden	Ln
			(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)		
UF2_4_1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 10m da Av. Bombeiros Voluntários de Carnaxide	4,5	67	58
UF2_4_2	Edifício habitacional de 9 pisos, localizado 2m da Av. Bombeiros Voluntários de Carnaxide	4,5	71	64
		10,5	70	62
		16,5	68	61
		22,5	67	59
		28,5	66	58
UF2_4_3	Edifício habitacional de 9 pisos, localizado 13m da Avenida Prof. Reinaldo dos Santos	4,5	69	60
		10,5	68	59
		16,5	67	58
		22,5	66	57
		28,5	65	57

Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	36	38	450	54	0	504	209
Ln	0	0	62	307	209	0	0	0	516	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas

Ponto de Controlo		Situação Atual		Substituição de camada de desgaste	
Designação	Altura (m)	Lden	Ln	Lden	Ln
UF2_4_1	4,5	67	58	64	55
UF2_4_2	4,5	71	64	68	61
	10,5	70	62	67	59
	16,5	68	61	65	58
	22,5	67	59	64	57
	28,5	66	58	63	55
UF2_4_3	4,5	69	60	68	59
	10,5	68	59	67	58
	16,5	67	58	66	57
	22,5	66	57	65	56
	28,5	65	57	64	55

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 15,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edifício localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim pode concluir-se que, **alguns dos recetores identificados se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A)** aos limites de zona mista, logo **com enquadramento em intervenção prioritária**.

Dado que a entidade responsável pela fonte sonora identificada é a **CMO**, é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.

	<p>No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na seguintes rodovias: Avenida dos Bombeiros Voluntários de Alfragide (505m aproximadamente) e Avenida Prof. Reinaldo dos Santos (375m aproximadamente).</p> <p>De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.</p>
--	--

FICHA TÉCNICA 05

UF2_5 (ZONA DE CONFLITO 05) – ALTO DO MONTIJO / CARNAXIDE	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto às rodovias seguintes: Avenida João Paulo II, Rua Quinta do Salrego e Avenida dos Cavalinhos. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 90,0m da berma da via, não existe edificado sensível ao ruído .

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

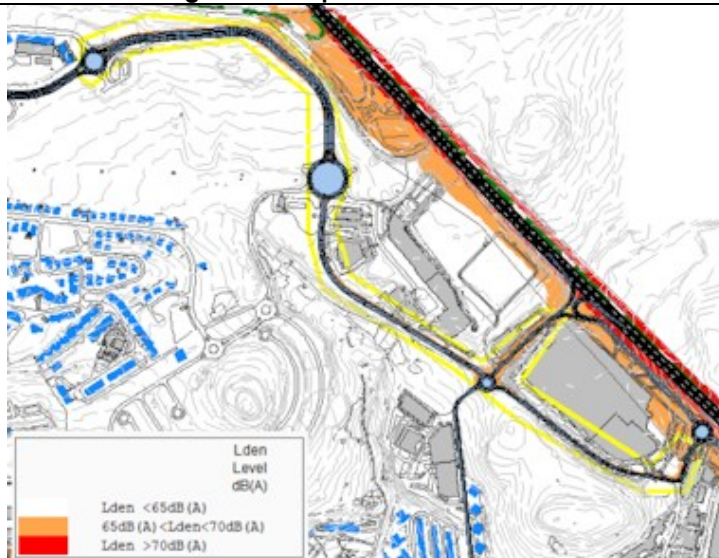
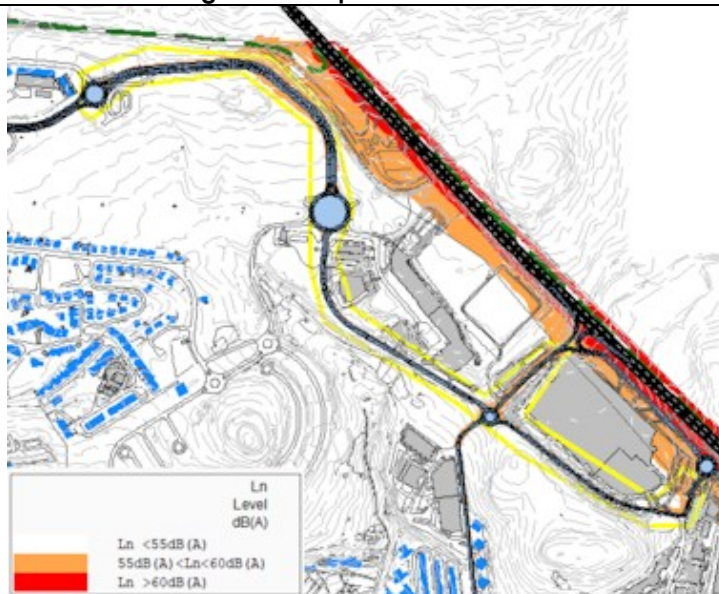


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln



Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									

	<p>Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se que não existe ocupação sensível ao ruído nas áreas com níveis sonoros superiores aos regulamentares.</p> <p>Assim pode concluir-se que, considerando a ausência de recetores não se identifica a necessidade de Medidas de Minimização de Ruído.</p>
--	--

FICHA TÉCNICA 06

UF2_6 (ZONA DE CONFLITO 06) – ALTO DO MONTIJO

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à EN117 Zona de Conflito é de responsabilidade da IP - Rodovias
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 100,0m da berma da via, não existe edificado sensível ao ruído .

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

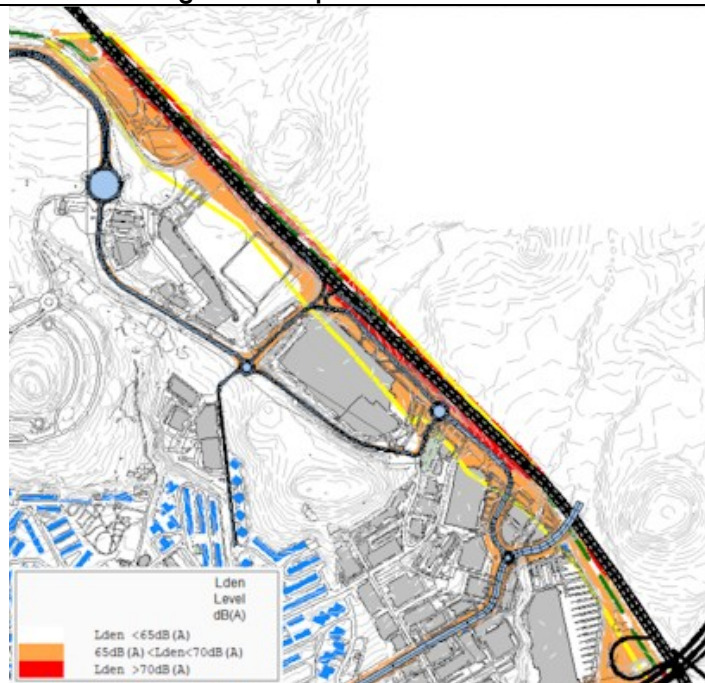
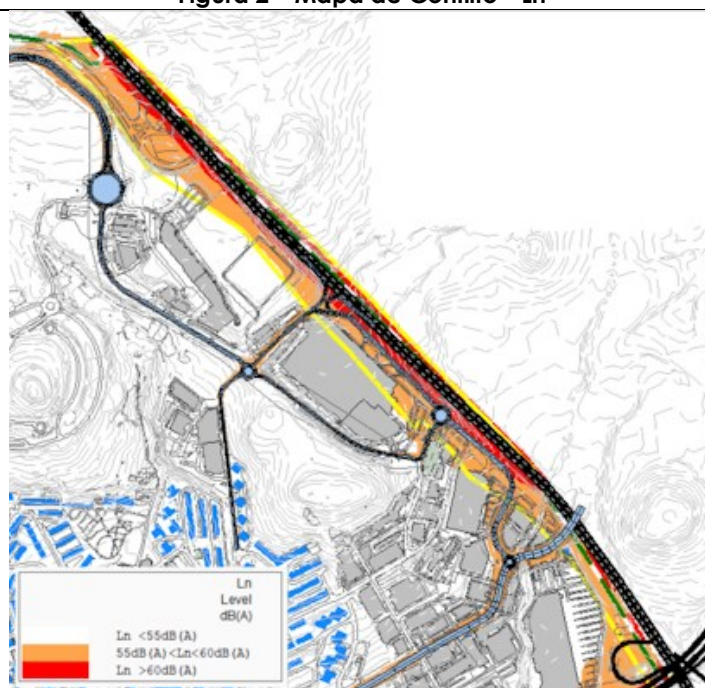


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln



Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)	Total superior aos	Intervenção
-----------	-----------------------------------	--------------------	-------------

	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	limites regulamentares	prioritária
Lden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									
	Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se que não existe ocupação sensível ao ruído nas áreas com níveis sonoros superiores aos regulamentares.									
	Assim pode concluir-se que, considerando a ausência de recetores não se identifica a necessidade de Medidas de Minimização de Ruído.									

FICHA TÉCNICA 07

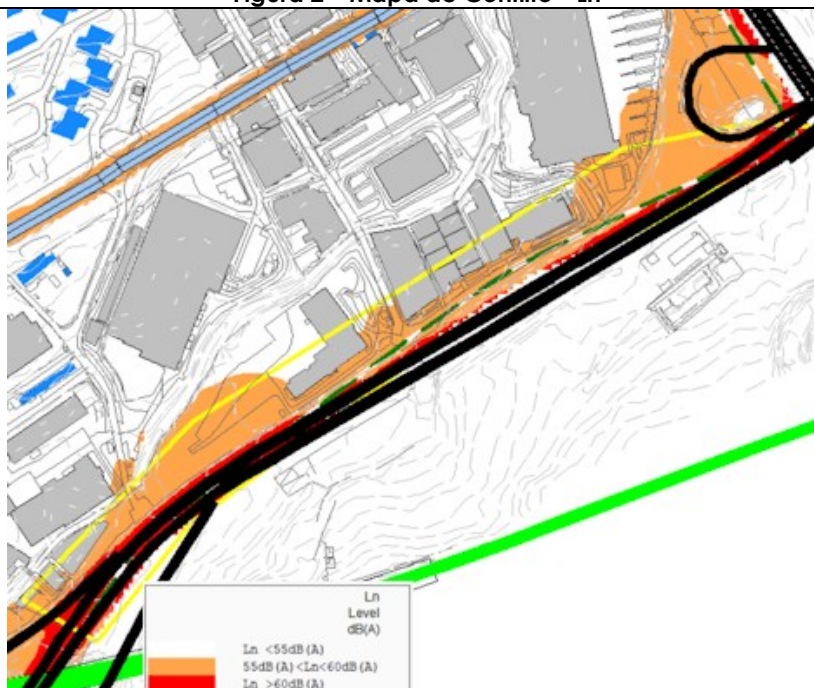
UF2_7 (ZONA DE CONFLITO 07) – ALTO DO MONTIJO

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à A36/IC17 Zona de Conflito é de responsabilidade da IP - Rodovias
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 75,0m da berma da via, não existe edificado sensível ao ruído .

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden



Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln



Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)	Total superior aos	Intervenção
-----------	-----------------------------------	--------------------	-------------

	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	limites regulamentares	prioritária
Lden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									
	Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se que não existe ocupação sensível ao ruído nas áreas com níveis sonoros superiores aos regulamentares.									
	Assim pode concluir-se que, considerando a ausência de recetores não se identifica a necessidade de Medidas de Minimização de Ruído.									

FICHA TÉCNICA 08

UF2_8 (ZONA DE CONFLITO 08) – OUTURELA / PORTELA	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto às rodovias seguintes: Avenida Maria de Lurdes Pintassilgo, Rua Quinta do Paizinho e Estrada dos Cavaleiros. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 10,0m da berma da via. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

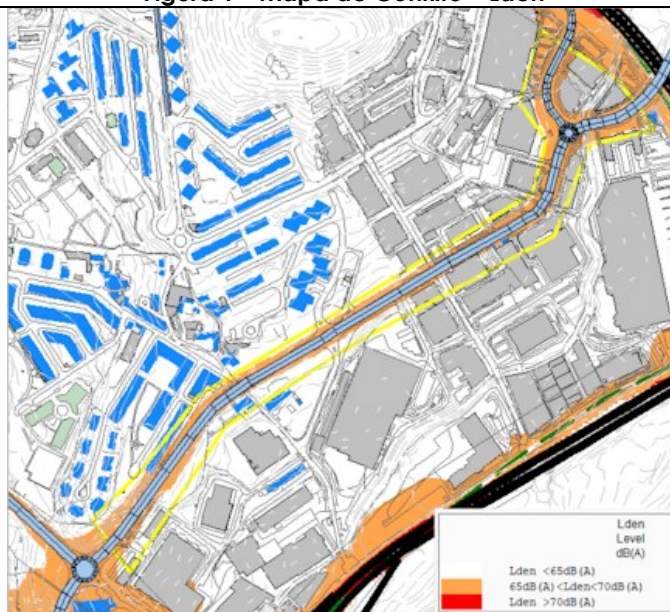


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

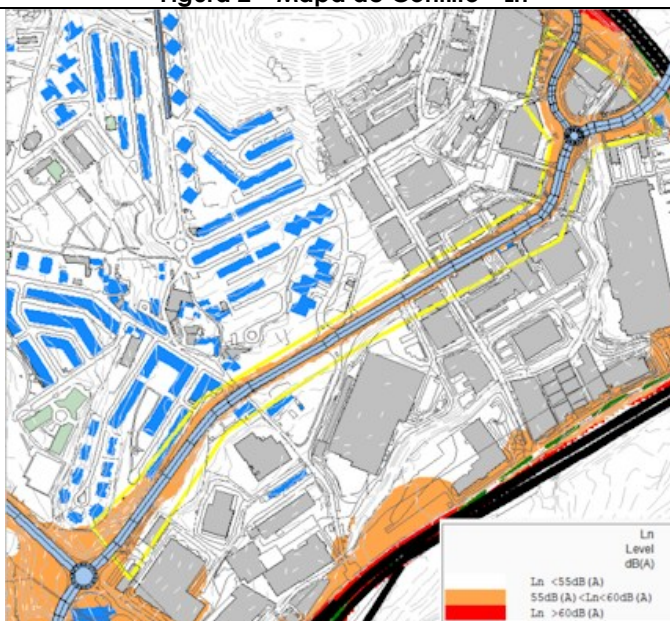


Figura 3 – Condições de fachada do Edifício - Lden

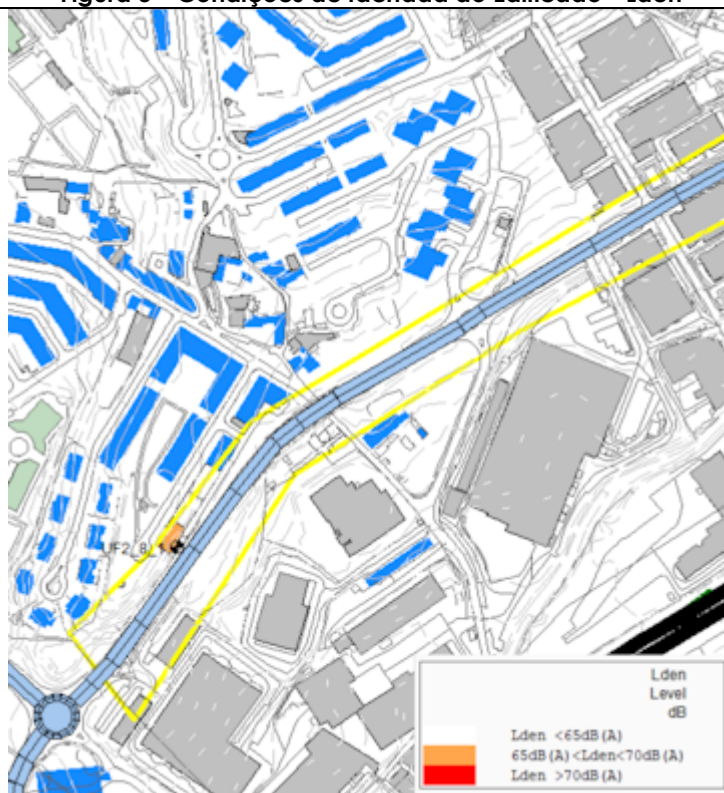
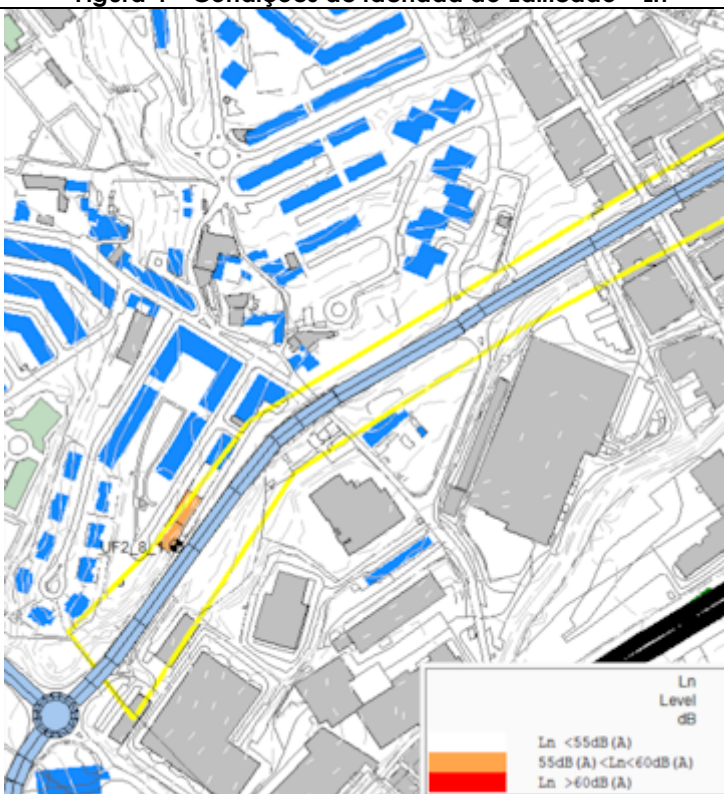


Figura 4 – Condições de fachada do Edifício – Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controlo	Lden	Ln
	(limite regulamentar)	(limite regulamentar)

Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	65 dB(A)	55 dB(A)
UF2_8_1	Edifício habitacional (sobre-elevado) de 5 pisos, localizado 8m da Av. Bombeiros Voluntários de Carnaxide	4,5	66	56
		10,5	65	55
		16,5	64	54

Valores que estejam assinalados a **negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	5	60	24	0	0	24	0
Ln	0	5	35	49	0	0	0	0	49	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas

Ponto de Controlo		Situação Atual		Substituição de camada de desgaste	
		Lden	Ln	Lden	Ln
Designação	Altura (m)				
UF2_8_1	4,5	66	56	61	51
	10,5	65	55	61	50
	16,5	64	54	60	50

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 10,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edifício localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim pode concluir-se que, **os recetores identificados não se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A)** aos limites de zona mista, logo **sem enquadramento em intervenção prioritária**.

Ainda assim, procede-se ao dimensionamento das medidas de minimização de ruído aplicáveis ao caso específico, tendo em consideração o quantitativo populacional sobre-exposto.

Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a **CMO**, é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.

No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na Avenida Maria de Lurdes Pintassilgo, numa extensão aproximada de 480m.

De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.

FICHA TÉCNICA 09

UF2_9 (ZONA DE CONFLITO 09) – OUTURELA / PORTELA	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto às rodovias seguintes: Av. Prof. Bernardino Machado, Estrada da Outurela e Avenida Tomás Ribeiro. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 10,0m da berma da via. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

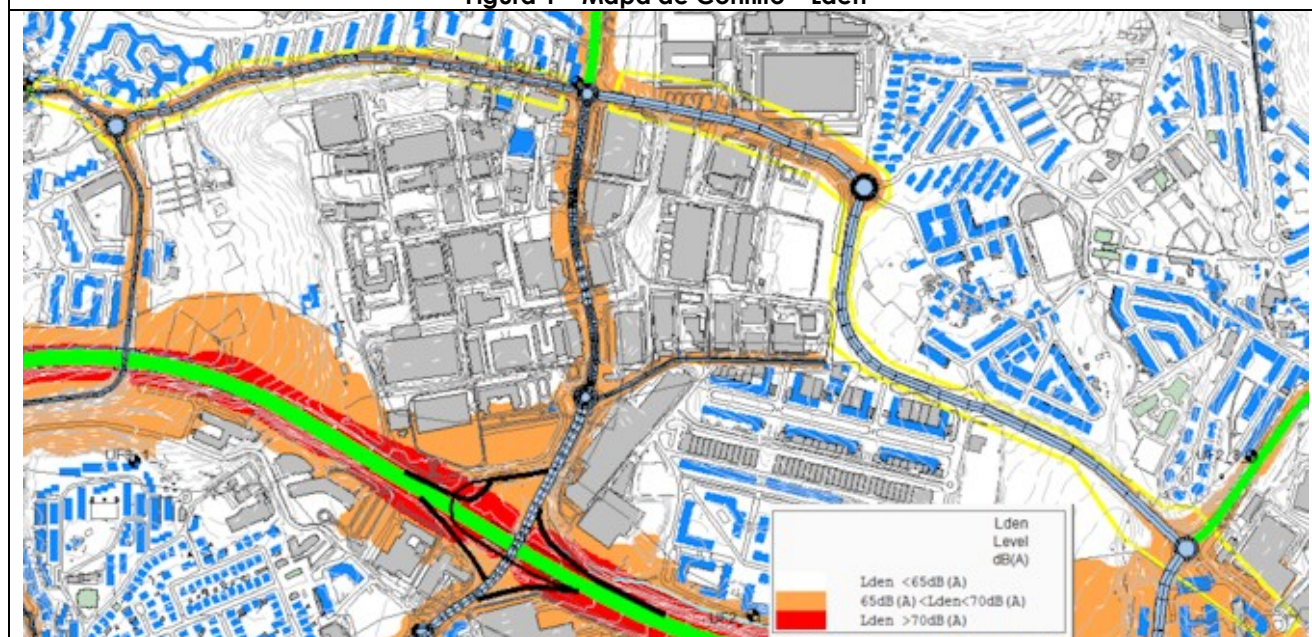


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

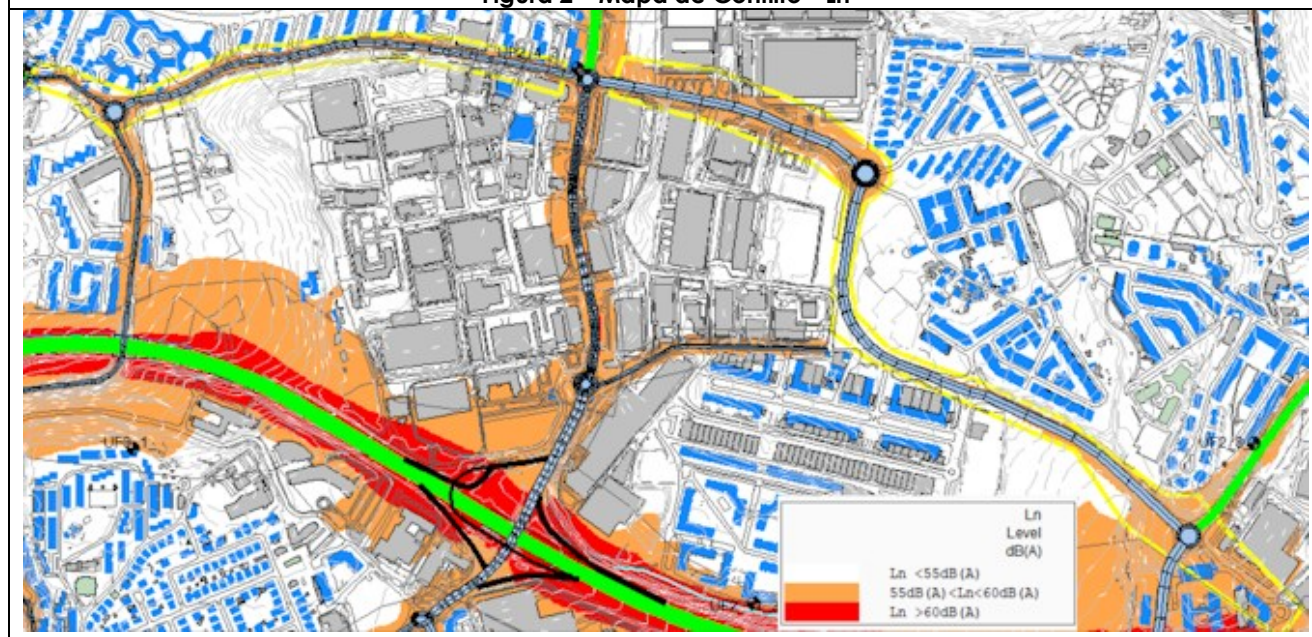


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

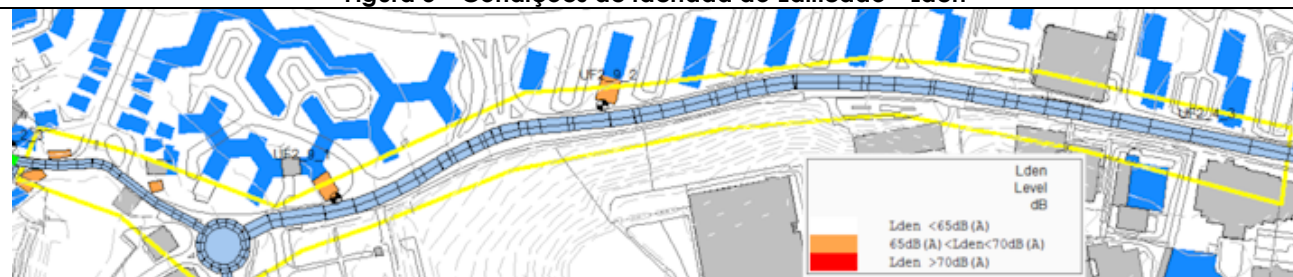
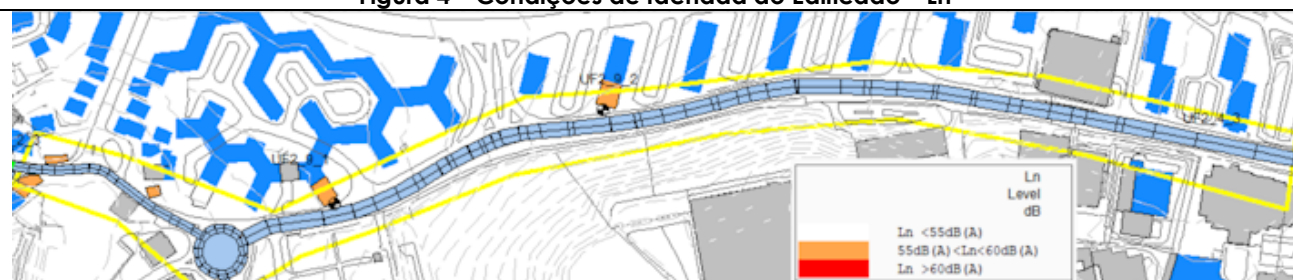


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado - Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controlo			Lden	Ln
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
UF2_9_1	Edifício habitacional de 4 pisos, localizado 3m da Estrada da Outurela	4,5	68	57
		10,5	66	55
UF2_9_2	Edifício habitacional (sobre-elevado) de 11 pisos, localizado 7m da Estrada da Outurela	4,5	66	55
		10,5	64	54
		16,5	63	53
		22,5	62	51
		28,5	61	50

Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	21	83	0	0	83	0
Ln	0	0	21	83	0	0	0	0	83	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas

Ponto de Controlo		Situação Atual		Substituição de camada de desgaste	
		Lden	Ln	Lden	Ln
UF2_9_1	4,5	68	57	64	53
	10,5	66	55	62	51
UF2_9_2	4,5	66	55	62	51
	10,5	64	54	60	50
	16,5	63	53	59	49
	22,5	62	51	58	47
	28,5	61	50	57	46

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 10,0m.

	<p>A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edificado localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.</p> <p>Assim pode concluir-se que, os recetores identificados não se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A) aos limites de zona mista, logo sem enquadramento em intervenção prioritária.</p> <p>Ainda assim, procede-se ao dimensionamento das medidas de minimização de ruído aplicáveis ao caso específico, tendo em consideração o quantitativo populacional sobre-exposto.</p> <p>Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a CMO, é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.</p> <p>No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na Avenida Tomás Ribeiro (140m aproximadamente) e na Estrada da Outurela (660m aproximadamente).</p> <p>De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.</p>
--	---

FICHA TÉCNICA 10

UF2_10 (ZONA DE CONFLITO 10) – ALTO DOS BARRINHOS	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Rua Nossa Sra. da Conceição Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 15,0m da berma da via, não existe edificado sensível ao ruído .

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

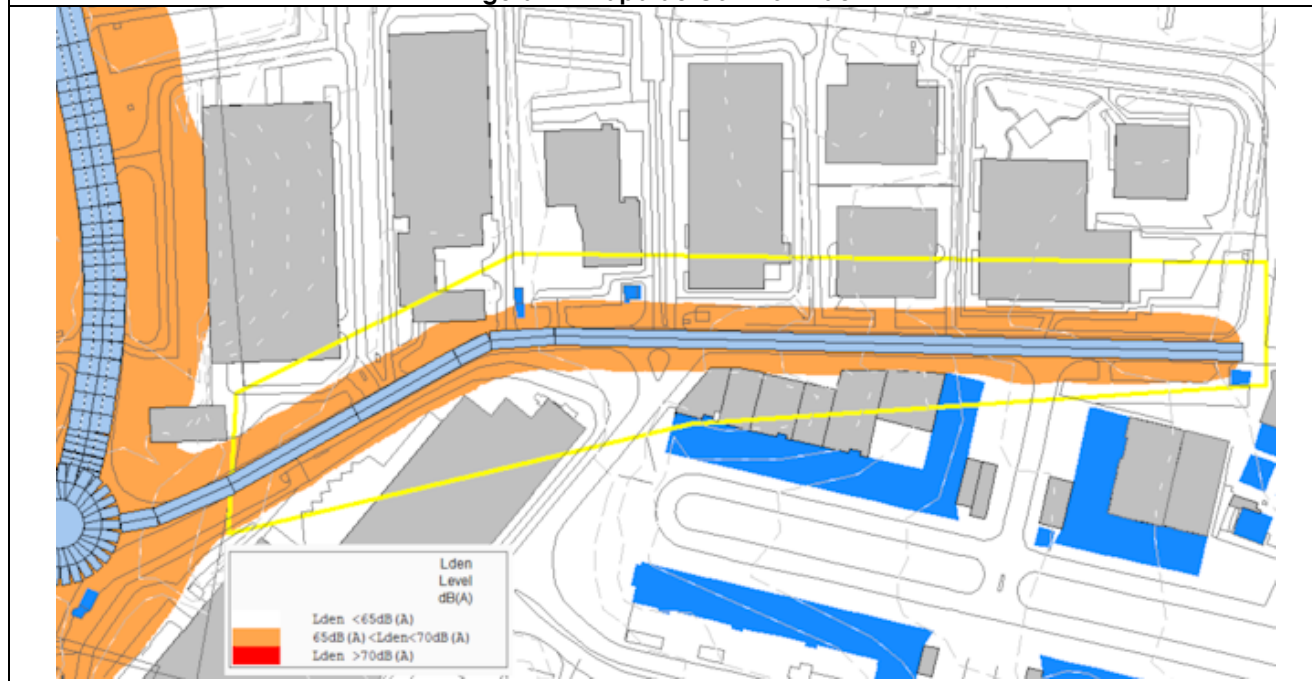
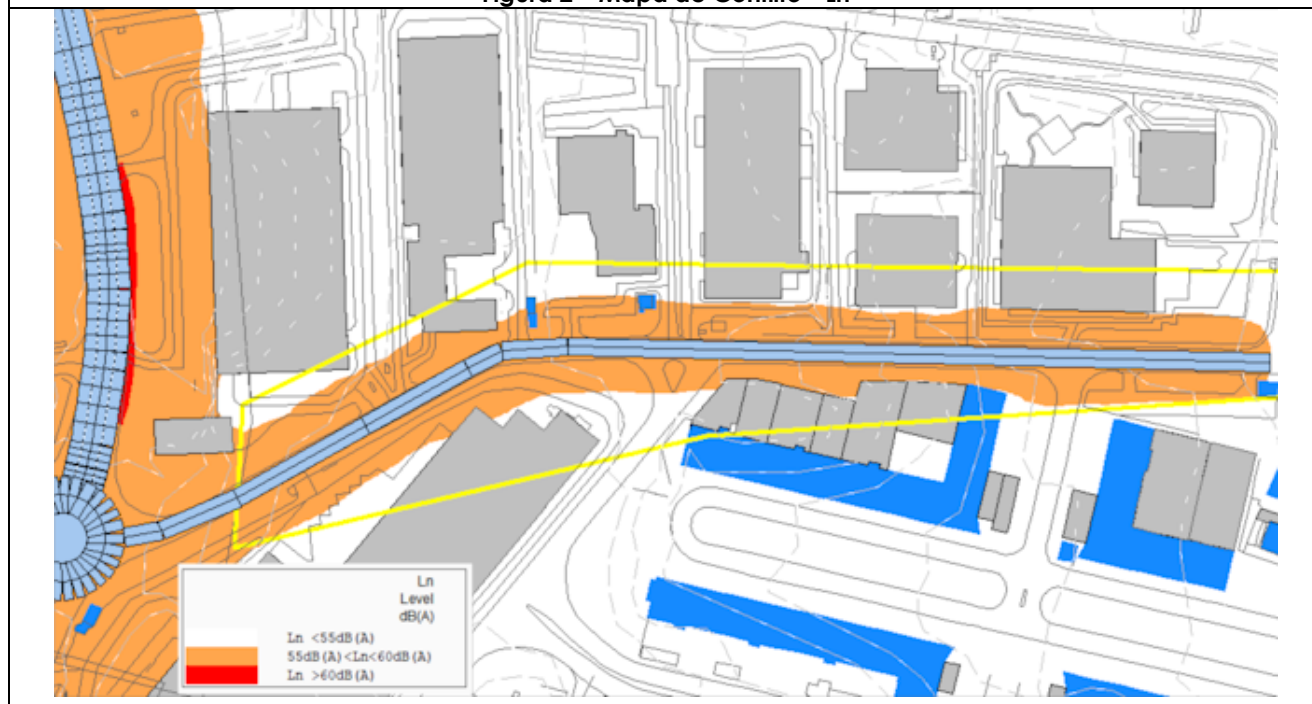


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln



Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise										
Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									
	Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se que não existe ocupação sensível ao ruído nas áreas com níveis sonoros superiores aos regulamentares.									
	Assim pode concluir-se que, considerando a ausência de recetores não se identifica a necessidade de Medidas de Minimização de Ruído.									

FICHA TÉCNICA 11

UF2_11 (ZONA DE CONFLITO 11) – QUEIJAS /ALTO DOS BARRINHOS /CARNAXIDE	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Autoestrada A5. Zona de Conflito é de responsabilidade da BRISA, S.A.
DESCRIÇÃO	<ul style="list-style-type: none">- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 75,0m da berma da via.- Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

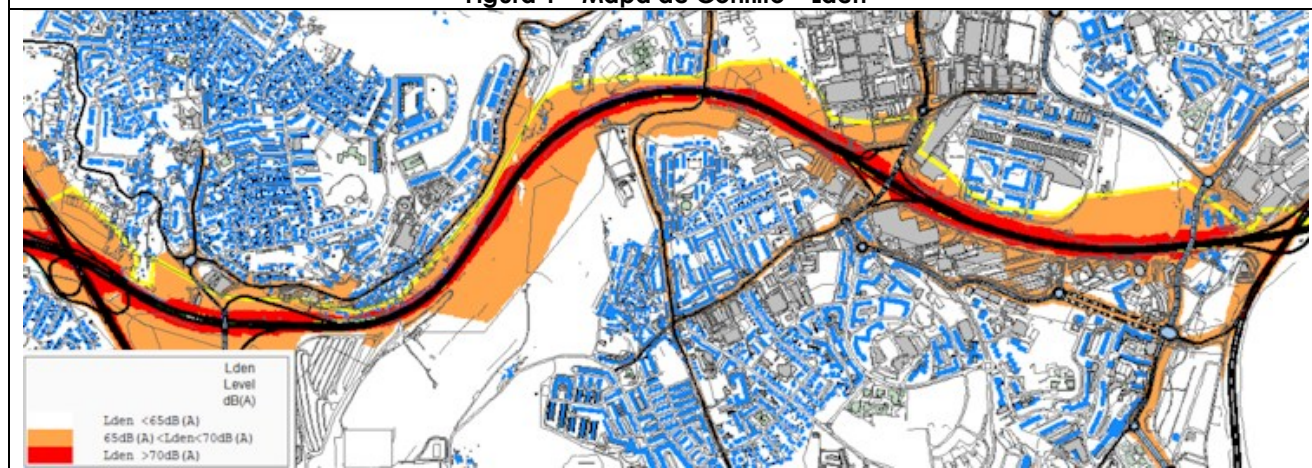


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln



Figura 3 – Condições de fachada do Edifício - Lden

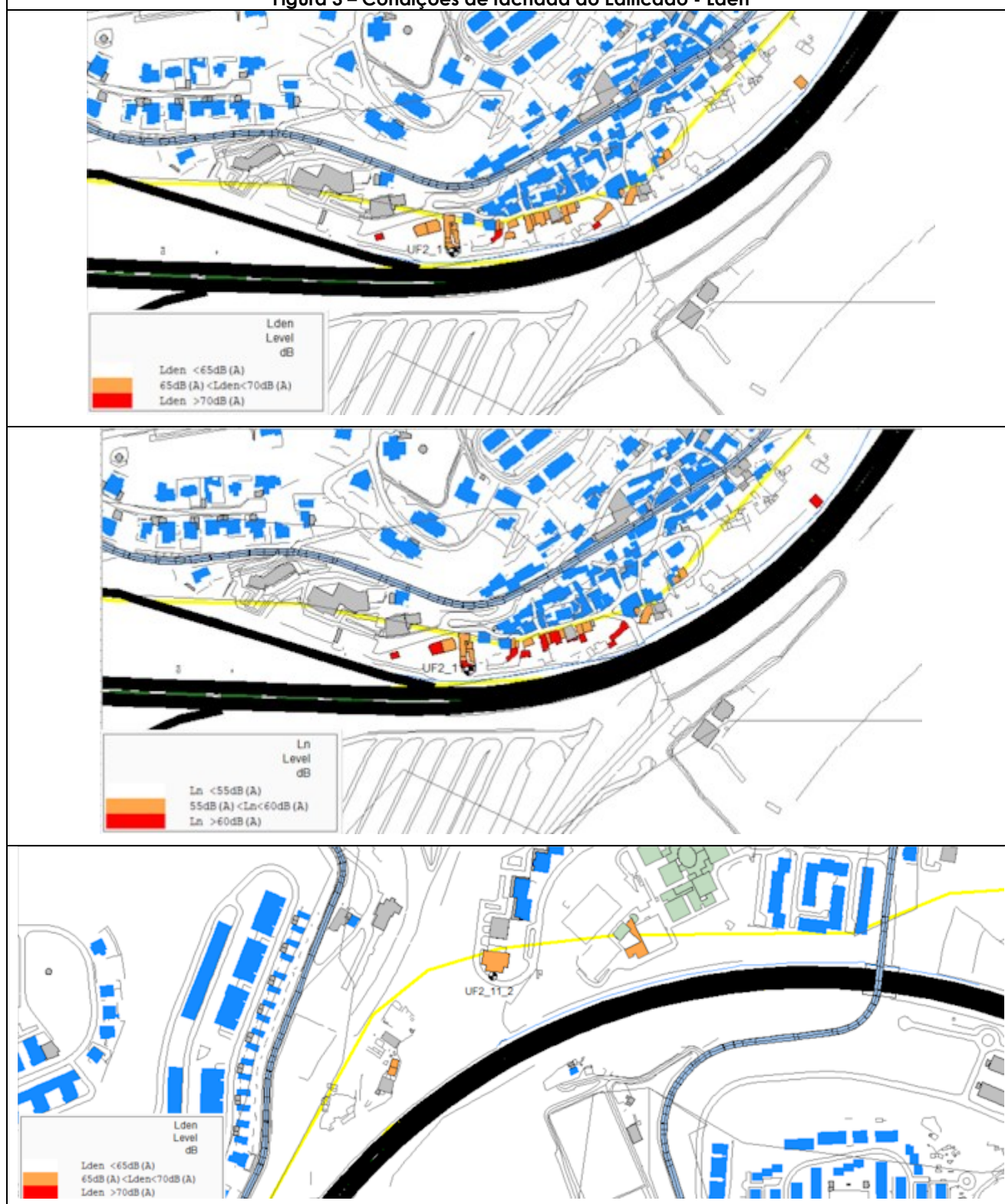


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controle identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controle	Lden	Ln
-------------------	------	----

Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A)	(limite regulamentar 55 dB(A)
UF2_11_1	Edifício habitacional de 1 piso, localizado 20m da Autoestrada A5	1,5	68	60
UF2_11_2	Edifício habitacional de 11 pisos, localizado 75m da Autoestrada A5	4,5	67	58
		10,5	68	60
		16,5	69	61
		24,5	70	62
UF2_11_3	Edifícios habitacional de 6 pisos, localizado 55m da Autoestrada A5	4,5	73	66
		10,5	73	66
		16,5	73	65

Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	9	139	318	3	321	425
Ln	0	0	4	41	385	40	0	0	466	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas no presente âmbito e no Plano de Ação de Ruído da Autoestrada A5

Ponto de Controlo		Situação Atual		Medidas de Minimização de Ruído do PMRR Oeiras+ Medidas de Plano de Ação de Ruído da A5	
		Lden	Ln	Lden	Ln
Designação	Altura (m)				
UF2_11_1	1,5	68	60	64	55
UF2_11_2	4,5	67	58	61	53
	10,5	68	60	63	55
	16,5	69	61	65	57
	24,5	70	62	69	61
UF2_11_3	4,5	73	66	67	60
	10,5	73	66	73	65
	16,5	73	65	73	65

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 75,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edifício localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim pode concluir-se que, **os recetores identificados se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A)** aos limites de zona mista, logo **com enquadramento em intervenção prioritária**.

Ressalva-se que a alguns dos recetores identificados já se encontram protegidos por Barreira Acústica e que as posições de sobre-exposição correspondem aos pisos superiores, habitualmente acima ou ao nível do topo da barreira acústica.

Dado que a entidade responsável pela fonte sonora identificada é a **Brisa, S.A.** é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.

No presente âmbito indica-se a tipologia de medidas que se entende aplicável aos casos em análise, designadamente aumento das barreiras acústicas existentes até perfazerem 4,5m ou a beneficiação da camada de desgaste, que poderão corresponder a uma redução dos níveis sonoros de 2 a 3 dB(A).

	<p>Além das medidas referidas, no presente âmbito integra-se o estabelecido no documento do Plano de Ação de Ruído da Autoestrada A5, de Maio de 2018, designadamente: instalação de nova barreira acústica (BA05N) no sentido Lisboa/Cascais, com extensão de 173m e altura 2,0m, entre os km 6+628 – 6+676; e a barreira BA09N, no sentido Lisboa/Cascais, entre os kms 4+694 – 5+084, altura de 2,5m e extensão de 383m.</p> <p>De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar a generalidade das situações de intervenção prioritária identificadas.</p>
--	---

FICHA TÉCNICA 12

UF2_12 (ZONA DE CONFLITO 12) – QUEIJAS /OUTURELA

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto às rodovias seguintes: Estrada Militar, Rua João XXI e Avenida Tomás Ribeiro. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 10,0m da berma da via. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

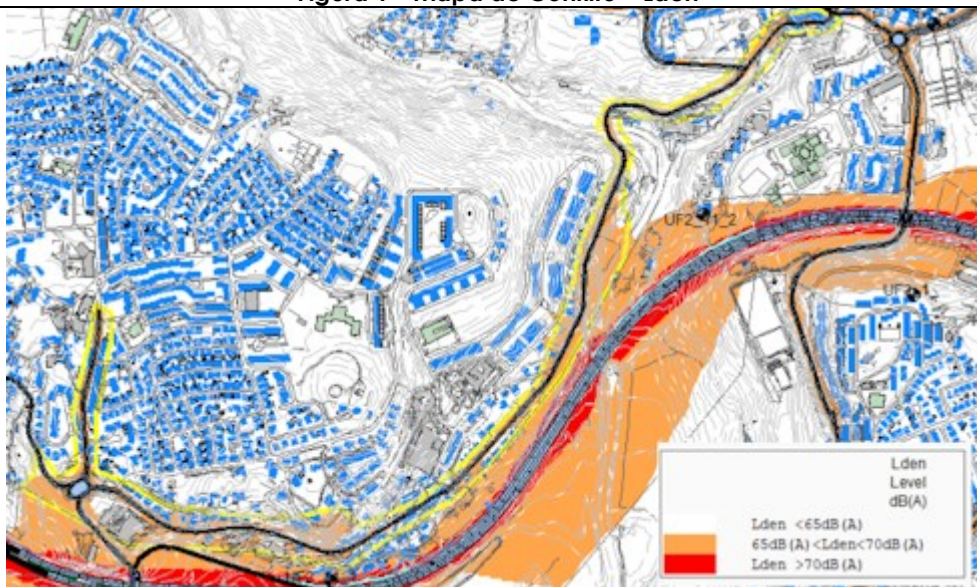


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

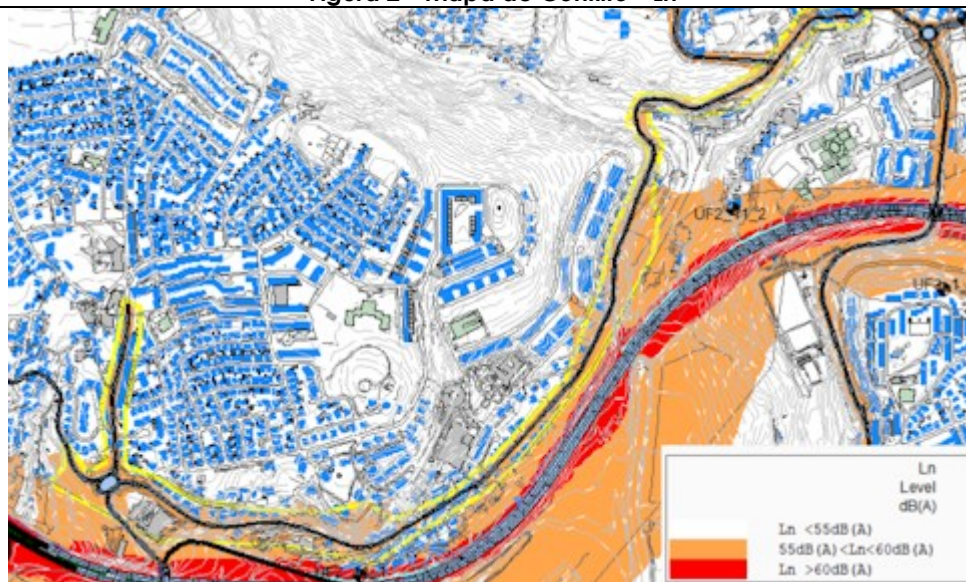


Figura 3 – Condições de fachada do Edifício - Lden

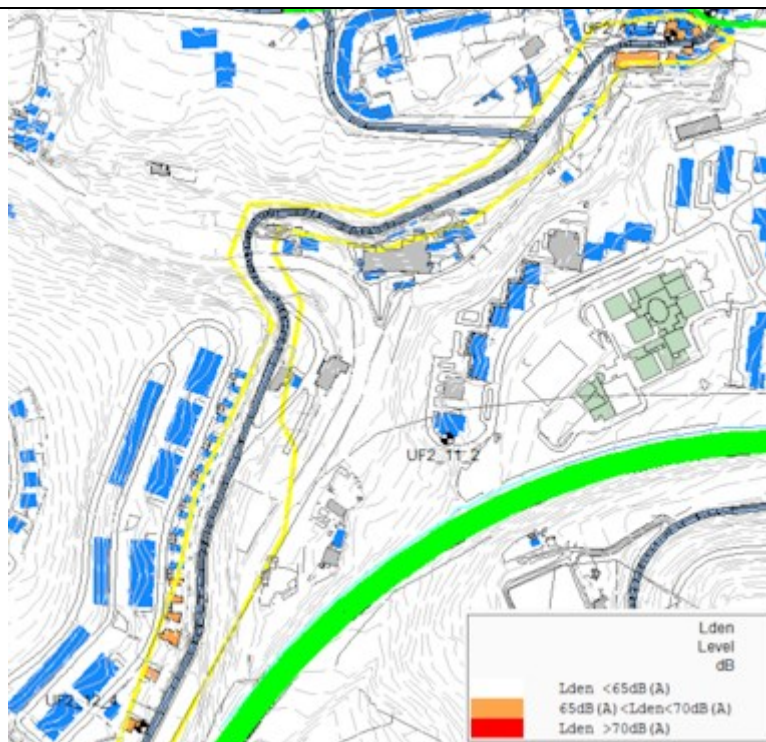
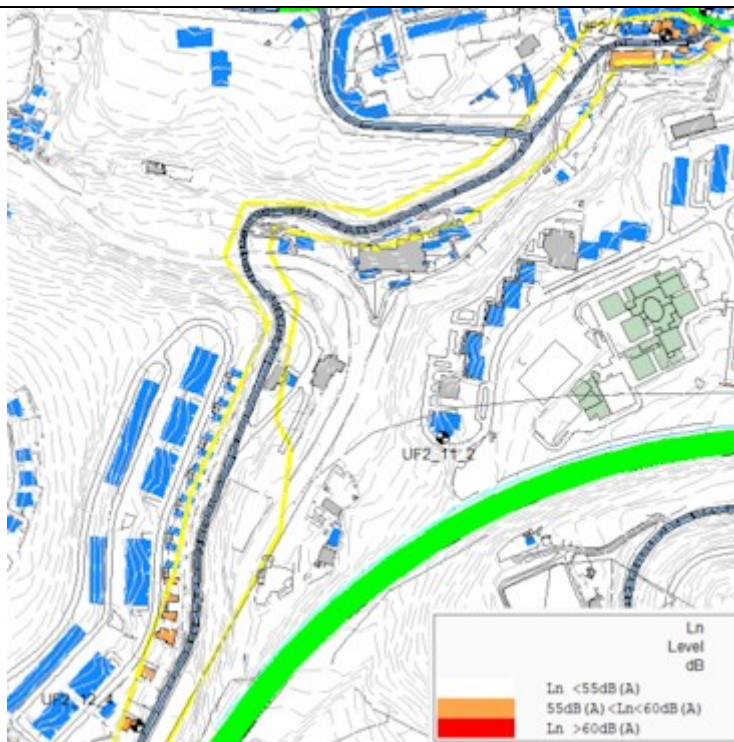


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

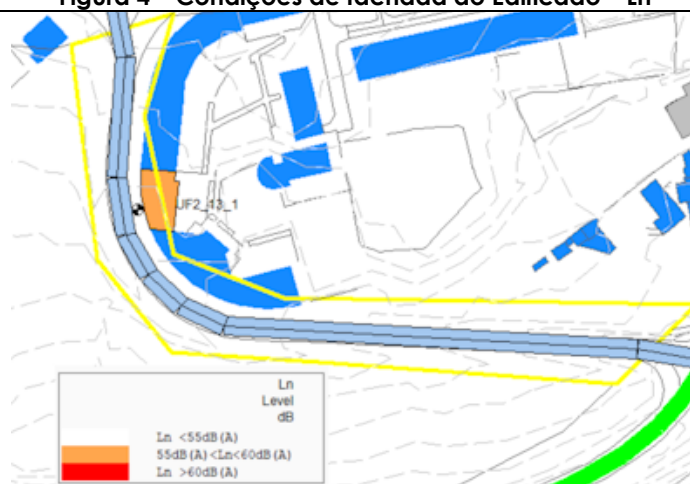
Ponto de Controlo			Lden	Ln
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
UF2_12_1	Edifício habitacional de 4 pisos, localizado 2m da Rua João XXI	4,5	68	59
		10,5	65	56
UF2_12_2	Edifício habitacional (sobre-elevado) de 2 pisos, localizado 14m da Avenida Tomás Ribeiro	4,5	65	57
UF2_12_3	Edifício habitacional de 1 piso, localizado 2m da Avenida Tomás Ribeiro	1,5	68	60
UF2_12_4	Edifício habitacional (sobre-elevado) de 2 pisos, localizado 10m da Avenida Tomás Ribeiro	4,5	66	58
UF2_12_5	Edifício habitacional de 4 pisos, localizado 6m da Avenida Tomás Ribeiro	4,5	66	59
		10,5	64	57

Valores que estejam assinalados a negrito correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)										
Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise										
Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	15	355	316	0	0	316	78
Ln	0	5	155	448	78	0	0	0	526	
Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas										
Ponto de Controlo		Situação Atual				Substituição de camada de desgaste				
		Lden		Ln		Lden		Ln		
Designação	Altura (m)									
UF2_12_1	4,5	68		59		64		55		
	10,5	65		56		61		52		
UF2_12_2	4,5	65		57		65		56		
UF2_12_3	1,5	68		60		64		56		
UF2_12_4	4,5	66		58		64		56		
UF2_12_5	4,5	66		59		62		55		
	10,5	64		57		60		53		
ANÁLISE	A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:									
	Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 10,0m.									
	A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edificado localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.									
	Assim pode concluir-se que, alguns dos recetores identificados se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A) aos limites de zona mista, logo com enquadramento em intervenção prioritária .									
	Ainda assim, procede-se ao dimensionamento das medidas de minimização de ruído aplicáveis ao caso específico, tendo em consideração o quantitativo populacional sobre-exposto.									
	Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a CMO . é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.									
	No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na Rua João XXI (430m aproximadamente) e na Avenida Tomás Ribeiro (2350m aproximadamente).									
De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.										

FICHA TÉCNICA 13

UF2_13 (ZONA DE CONFLITO 13) – CARNAXIDE	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Estrada do Desvio. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 10,0m da berma da via. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.
Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden	
	
Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln	
	
Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden	
	

Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controlo			Lden	Ln
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
UF2_13_1	Edifício habitacional de 4 pisos, localizado 4m da Estrada do Desvio	4,5	64	57
		10,5	62	55
		16,5	60	53

Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	131	0	0	0	0	
Ln	0	0	20	111	0	0	0	0	111	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas

Ponto de Controlo		Situação Atual		Substituição de camada de desgaste	
Designação	Altura (m)	Lden	Ln	Lden	Ln
UF2_13_1	4,5	64	57	60	53
	10,5	62	55	58	51
	16,5	60	53	56	49

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 10,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edificado localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim pode concluir-se que, **os recetores identificados não se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A)** aos limites de zona mista, logo **sem enquadramento em intervenção prioritária**.

Ainda assim, procede-se ao dimensionamento das medidas de minimização de ruído aplicáveis ao caso específico, tendo em consideração o quantitativo populacional sobre-exposto.

Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a **CMO**, é da sua responsabilidade a

	<p>adoção de medidas de minimização de ruído.</p> <p>No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na Estrada do Desvio (320m aproximadamente).</p> <p>De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.</p>
--	--

FICHA TÉCNICA 14

UF2_14 (ZONA DE CONFLITO 14) – OUTURELA	
IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Av. Tomás Ribeiro. Zona de Conflito é de responsabilidade do Município de Oeiras (CMO)
DESCRIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Área influenciada pela via referida, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln, numa faixa de terreno de largura inferior a 15,0m da berma da via. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito - Lden



Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

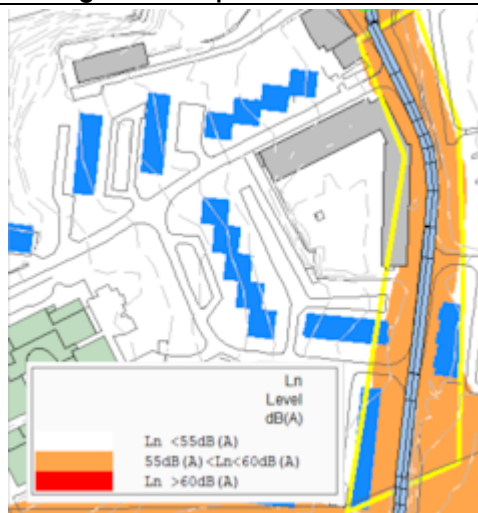


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

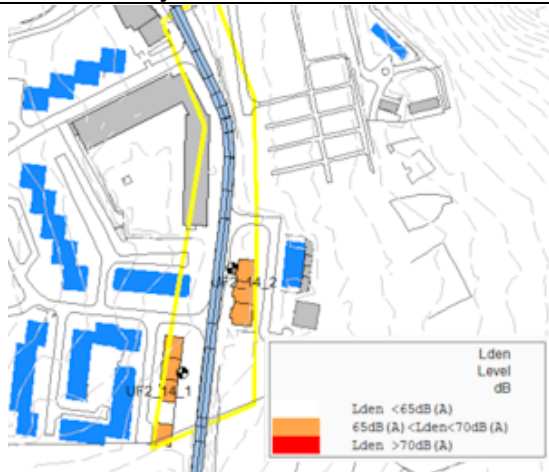
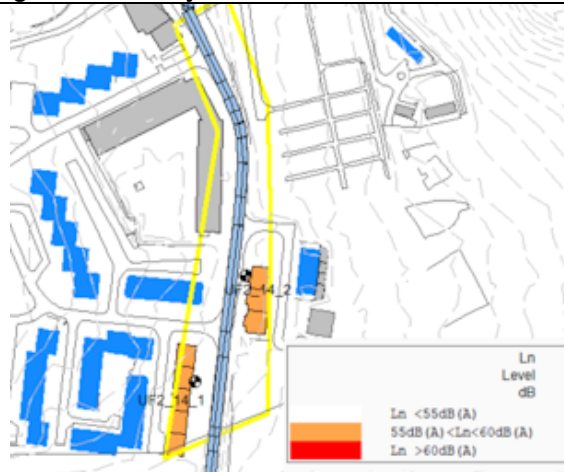


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado - Ln



Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controle identificados nas figuras 3 e 4

Ponto de Controle			Lden	Ln
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
UF2_14_1	Edifício habitacional de 4 pisos, localizado 14m da Avenida Tomás Ribeiro	4,5	65	57
		10,5	65	56
UF2_14_2	Edifício habitacional (sobre-elevado) de 4 pisos, localizado 8m da Avenida Tomás Ribeiro	4,5	67	58
		10,5	65	57
		13,5	65	56

Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

Indicador	Classes de nível sonoro, em dB(A)								Total superior aos limites regulamentares	Intervenção prioritária
	> 45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75		
Lden	0	0	0	0	14	86	0	0	86	0
Ln	0	0	0	100	0	0	0	0	100	

Quadro III - Níveis Sonoros Lden e Ln, estimados após a aplicação das Medidas de Minimização de Ruído propostas

Ponto de Controlo		Situação Atual		Substituição de camada de desgaste	
		Lden	Ln	Lden	Ln
Designação	Altura (m)				
UF2_14_1	4,5	65	57	61	52
	10,5	65	56	61	53
UF2_14_2	4,5	67	58	62	54
	10,5	65	57	61	52
	13,5	65	56	60	52

ANÁLISE

A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:

Da observação das figuras 1 e 2 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 15,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo e do cálculo das condições de fachada do edifício localizado na área de interesse (figuras 3 e 4), permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim pode concluir-se que, **os recetores identificados não se enquadram níveis sonoros superiores a 5 dB (A)** aos limites de zona mista, logo **sem enquadramento em intervenção prioritária**.

Ainda assim, procede-se ao dimensionamento das medidas de minimização de ruído aplicáveis ao caso específico, tendo em consideração o quantitativo populacional sobre-exposto.

Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a **CMO**. é da sua responsabilidade a adoção de medidas de minimização de ruído.

No presente âmbito preconiza-se, como medida de minimização de ruído, a substituição da camada de desgaste, na Avenida Tomás Ribeiro (215m aproximadamente).

De acordo com o referido documento, a aplicação das medidas referidas, ou outras de eficácia equivalente, permite ultrapassar totalmente as situações de intervenção identificadas.