

ÍNDICE

ALC01 (ZONA DE CONFLITO 22) – ALCORVIM DE BAIXO/ALCORVIM DE CIMA	2
ALC02 (ZONA DE CONFLITO 22) – ALDEIA DE JUSO.....	6
ALC03 (ZONA DE CONFLITO 23) – ALVIDE	9
ALC04 (ZONA DE CONFLITO 24) – ALCABIDECHE / ATROZELA	12
ALC05 (ZONA DE CONFLITO 25) – ALCABIDECHE	16
ALC06 (ZONA DE CONFLITO 26) – BAIRRO DA ALEGRIA	19
ALC07 (ZONA DE CONFLITO 27) – ALCOITÃO.....	21
ALC08 (ZONA DE CONFLITO 28) – BICESSE/ MANIQUE.....	24
ALC09 (ZONA DE CONFLITO 29) – CARRASCAL DE MANIQUE	30
ALC10 (ZONA DE CONFLITO 30) – LIVRAMENTO	33
ALC11 (ZONA DE CONFLITO 31) – AUTÓDROMO DO ESTORIL – ALCABIDECHE.....	34

FICHA TÉCNICA 22

ALC01 (ZONA DE CONFLITO 22) – ALCORVIM DE BAIXO/ALCORVIM DE CIMA	
IDENTIFICAÇÃO	<p>Área classificada como zona mista, que engloba edificado sensível ao ruído exposto à EN 9-1 (Estrada da Malveira da Serra).</p> <p>Zona de Conflito é de responsabilidade da Câmara Municipal de Cascais</p>
DESCRIÇÃO	<p>- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 das bermas das vias.</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

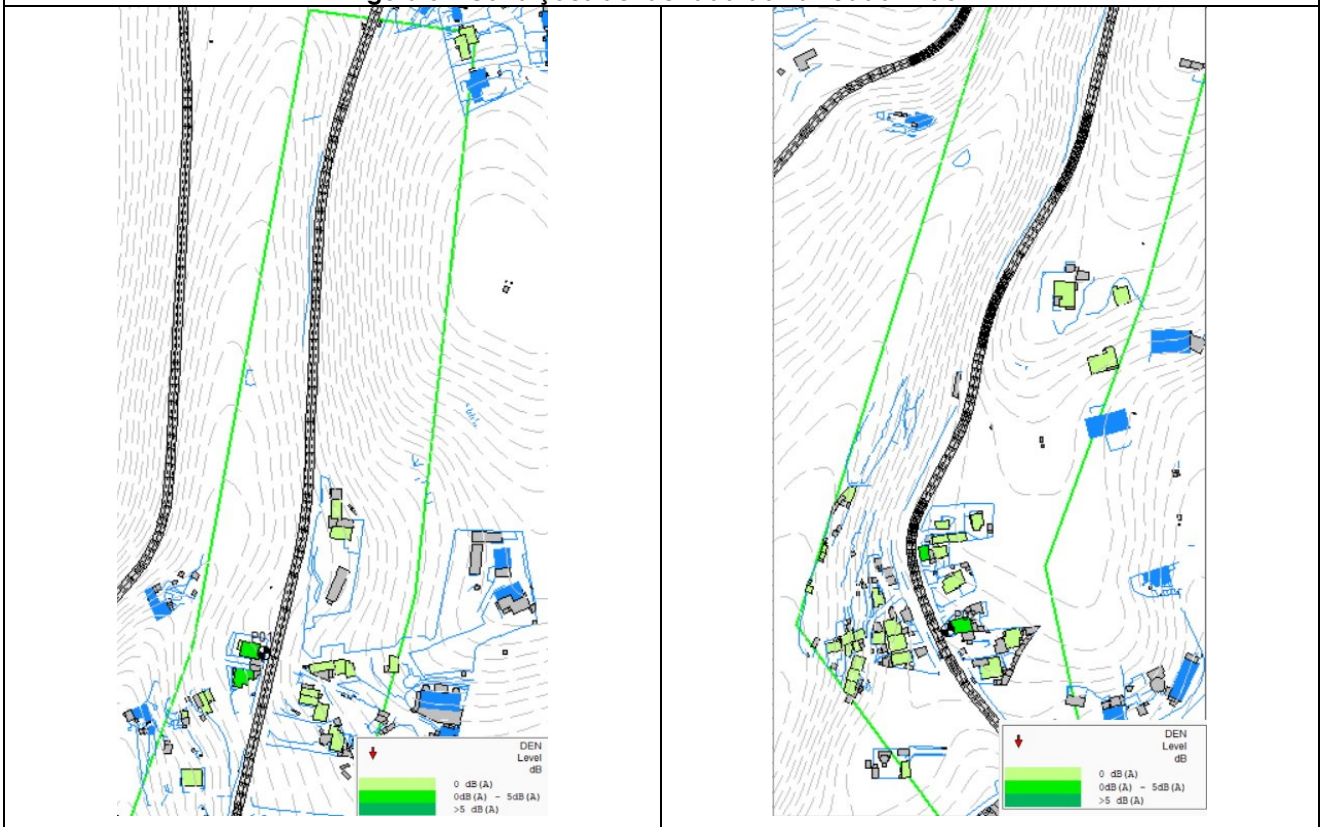
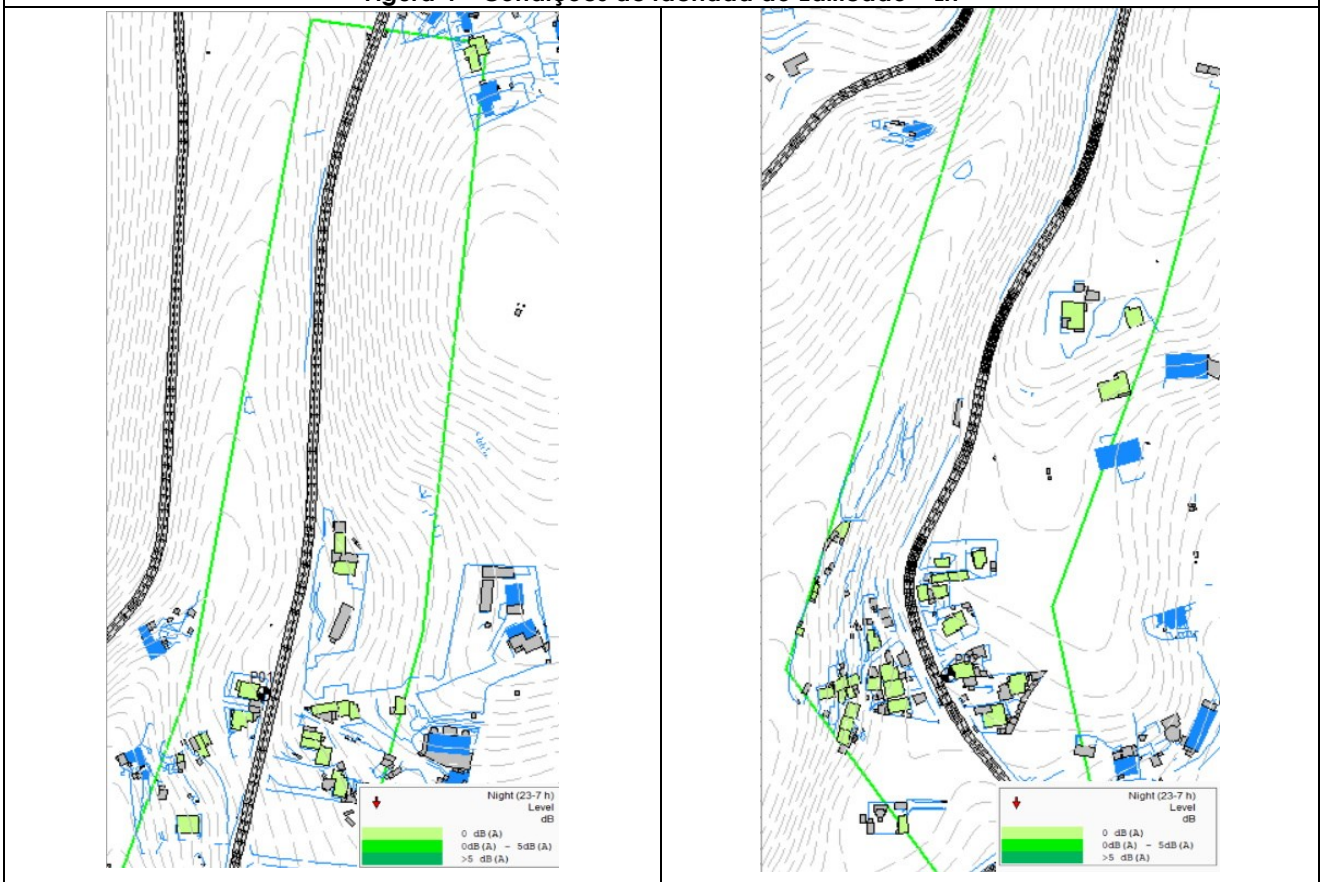


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado - Ln



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))
PC 1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 6m da EN 9-1 (Estrada da Malveira da Serra)	4,0	67	57
PC 2	Edifício habitacional de 1 piso, localizado 8m da EN 9-1 (Estrada da Malveira da Serra)	1,5	60	49

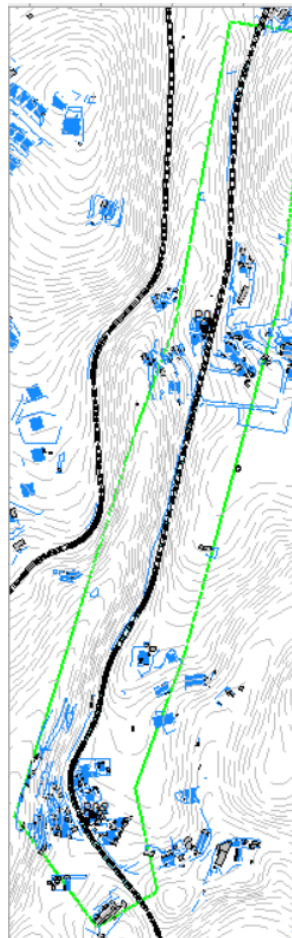
Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

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	6	4	12	17	11	8	0	0	8	0
Ln	19	17	14	0	0	0	0	0	0	

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

Ponto de Controlo		Situação Actual		Substituição da camada de desgaste	
Designação	Altura (m)	Lden	Ln	Lden	Ln
PC 1	4,0	67	57	64	53
PC 2	1,5	60	49	56	45

Figura 5 – implantação da Medidas de Minimização de Ruído preconizadas


ANÁLISE	<p>A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:</p> <p>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 30,0m.</p> <p>A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (PC)) 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 se enquadram em níveis sonoros superiores aos limites de zona mista, ainda que inferiores em a 5 dB (A) ,logo sem enquadramento em intervenção prioritária.</p> <p>Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a Câmara Municipal de Cascais é da sua responsabilidade a adopção de medidas de minimização de ruído.</p> <p>No presente âmbito apresenta-se o resultado da aplicação de uma tipologia de medidas considerada adequada aos troços de via em análise, designadamente <u>a substituição da camada de desgaste existente numa extensão de cerca de 1455m na EN9-1 (Estrada da Malveira da Serra).</u></p> <p>As medidas preconizadas, ou outras de eficácia equivalente, permitem ultrapassar totalmente as situações identificadas .</p>
---------	---

FICHA TÉCNICA 22

ALC02 (ZONA DE CONFLITO 22) – ALDEIA DE JUSO

<p>IDENTIFICAÇÃO</p>	<p>Área classificada como zona sensível, que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Autoestrada A5. Zona de Conflito é de responsabilidade da BRISA, S.A.</p>
<p>DESCRIÇÃO</p>	<p>- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 das bermas das vias; logo de intervenção prioritária. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.</p>

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

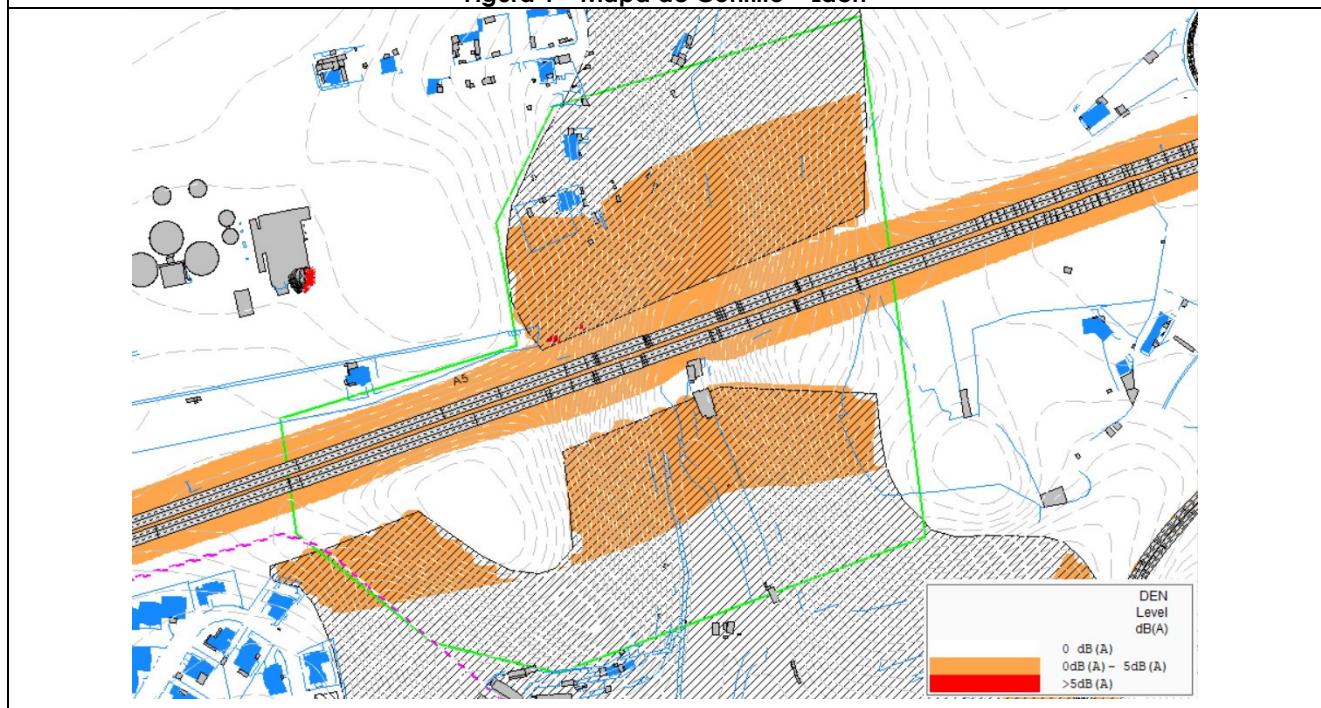


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

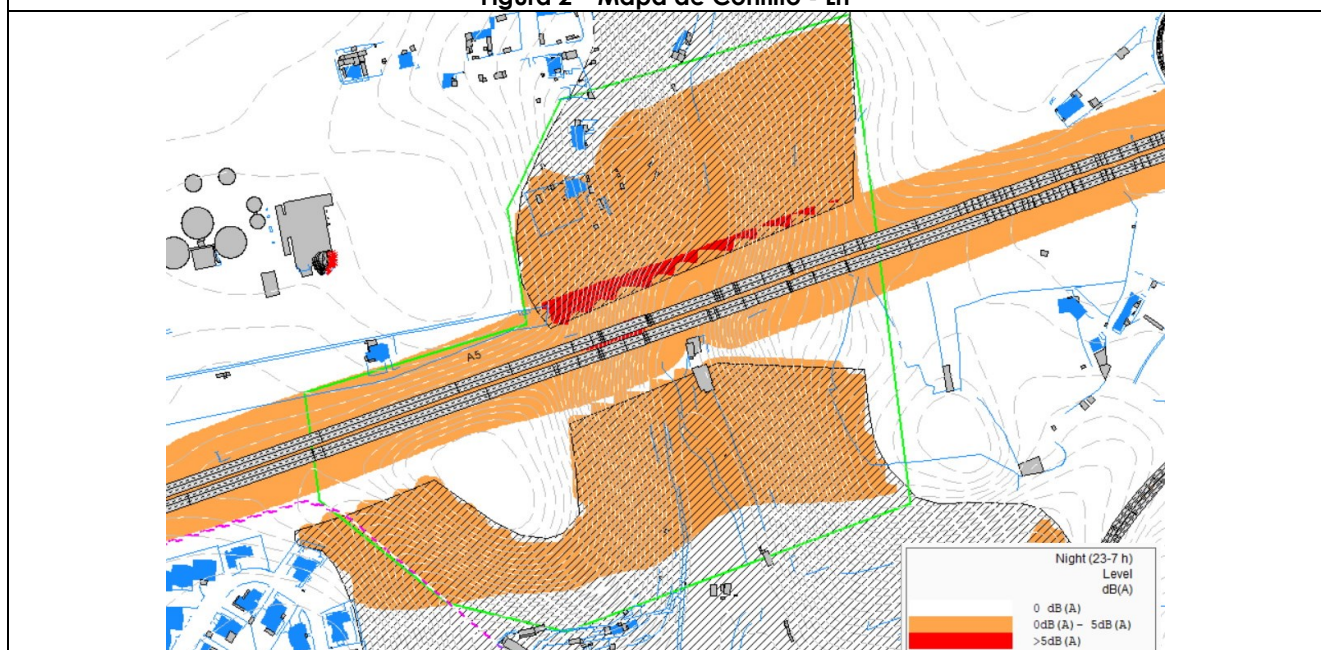
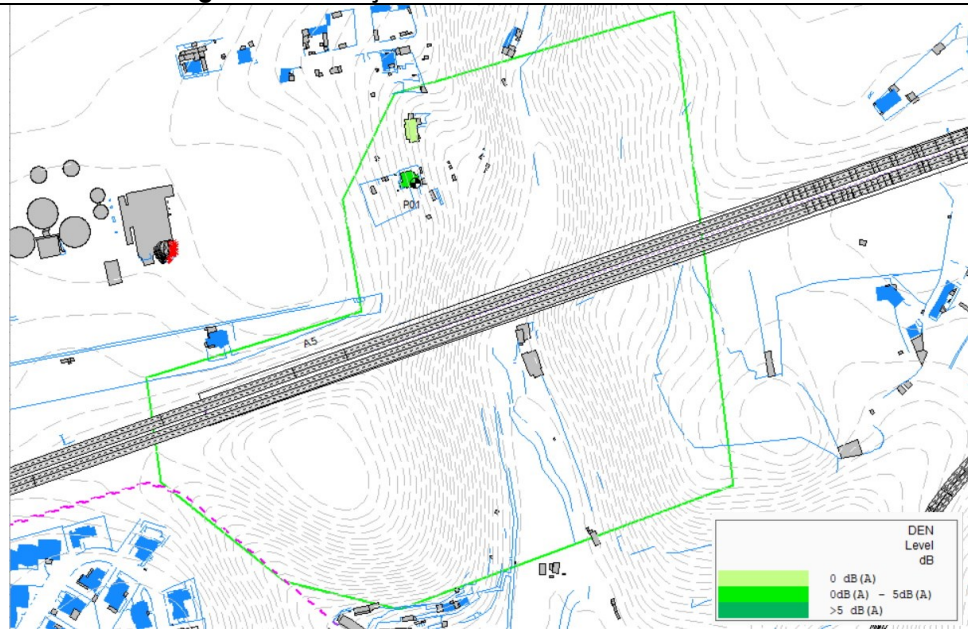
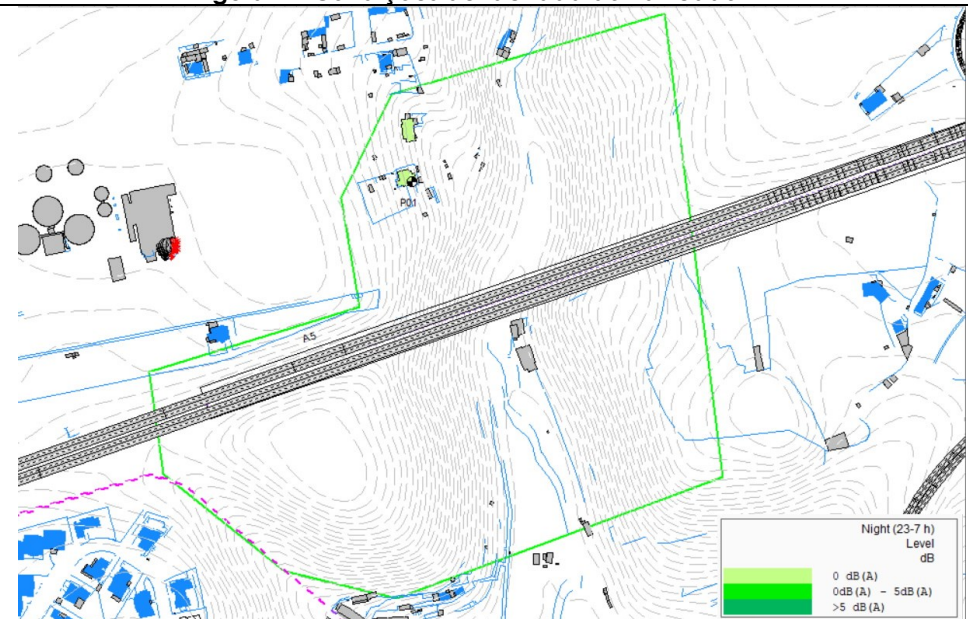


Figura 3 – Condições de fachada do Edifício - Lden

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
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 55 dB(A))	(limite regulamentar 45 dB(A))
P1	Edifício habitado de 2 pisos, localizado 110m da A5	4,0	55	46

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	6	0	0	0	0	0	0	0
Ln	3	3	0	0	0	0	0	0	3	

ANÁLISE	<p>A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:</p> <p>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.</p> <p>A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (Px)) 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 (correspondente à posição de maior proximidade à fontes sonora), se enquadram em níveis sonoros, marginalmente desconformes com os limites de zona sensível, com ultrapassagem residual (inferior a 2 dB(A) (logo sem enquadramento necessidade de intervenção no presente âmbito, sem necessidade de dimensionamento de medidas de minimização de ruído</p>
---------	--

FICHA TÉCNICA 23
ALC03 (ZONA DE CONFLITO 23) – ALVIDE

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona sensível , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à 3ª Circular. Zona de Conflito é de responsabilidade da Câmara Municipal de Cascais
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 50,0m das bermas das vias; logo de intervenção prioritária. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

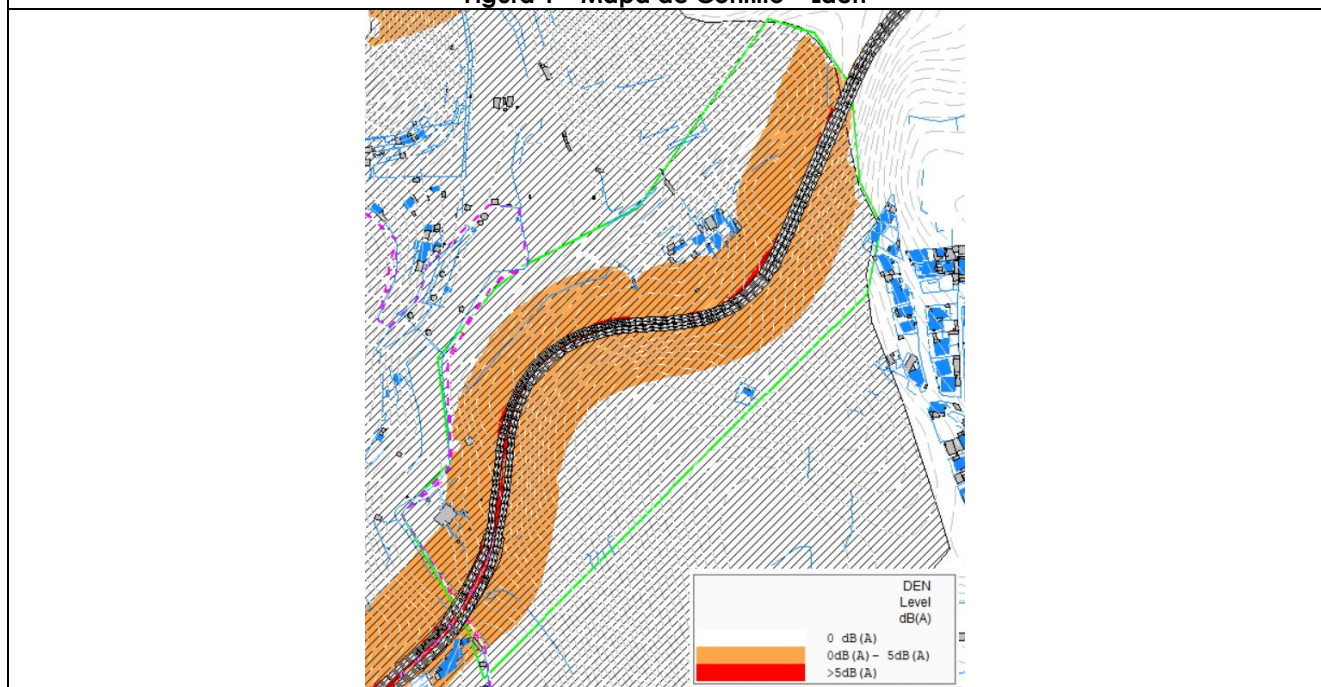
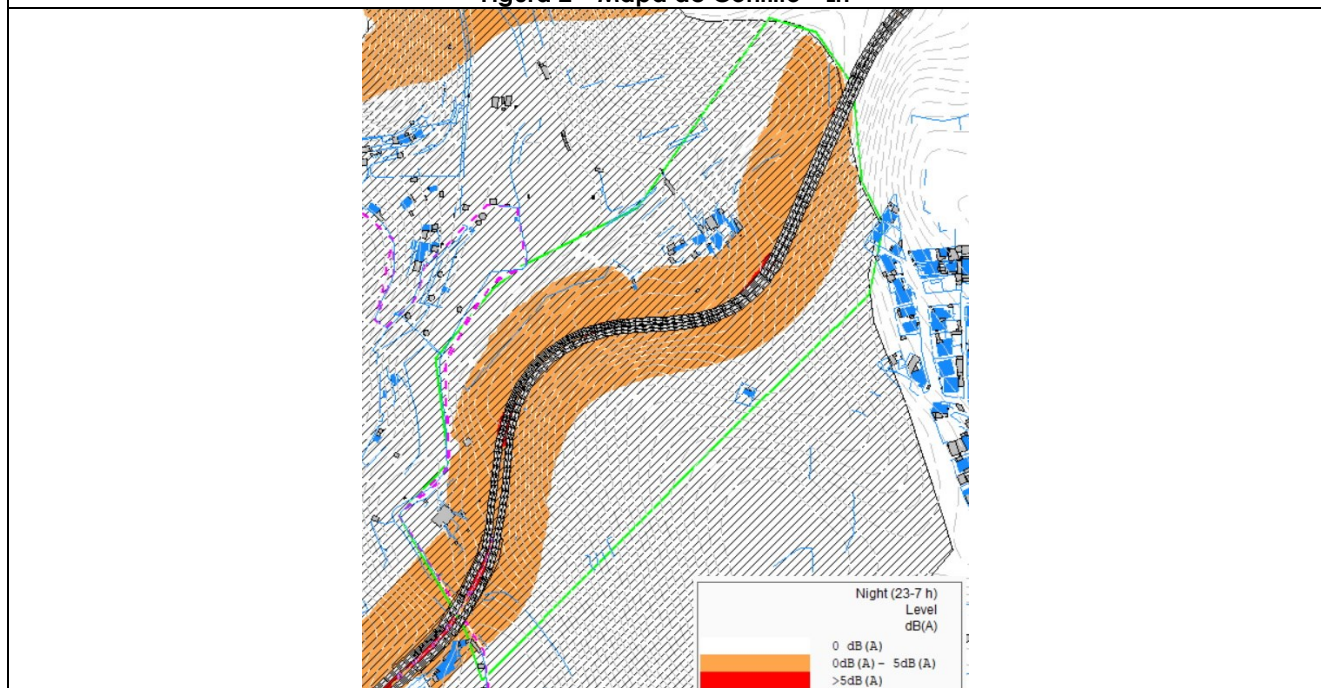
Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

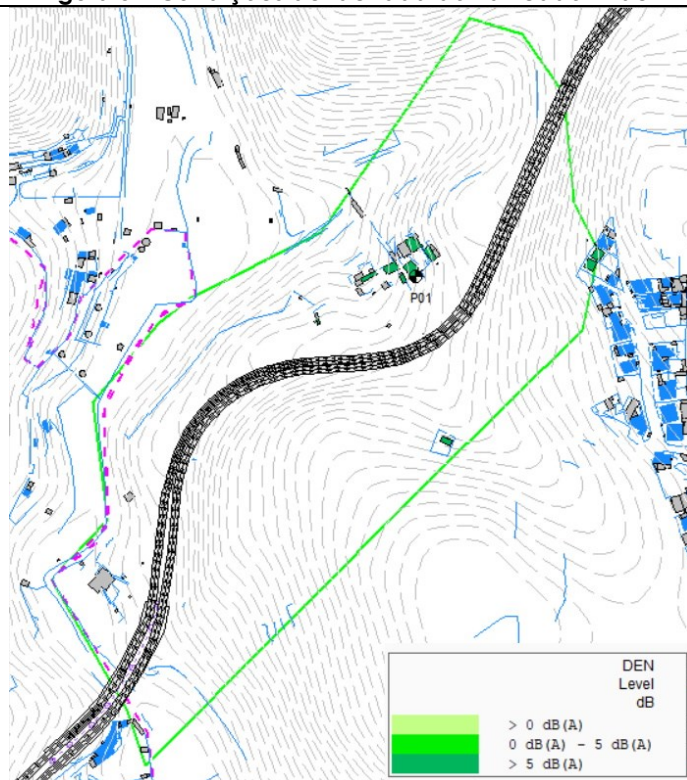
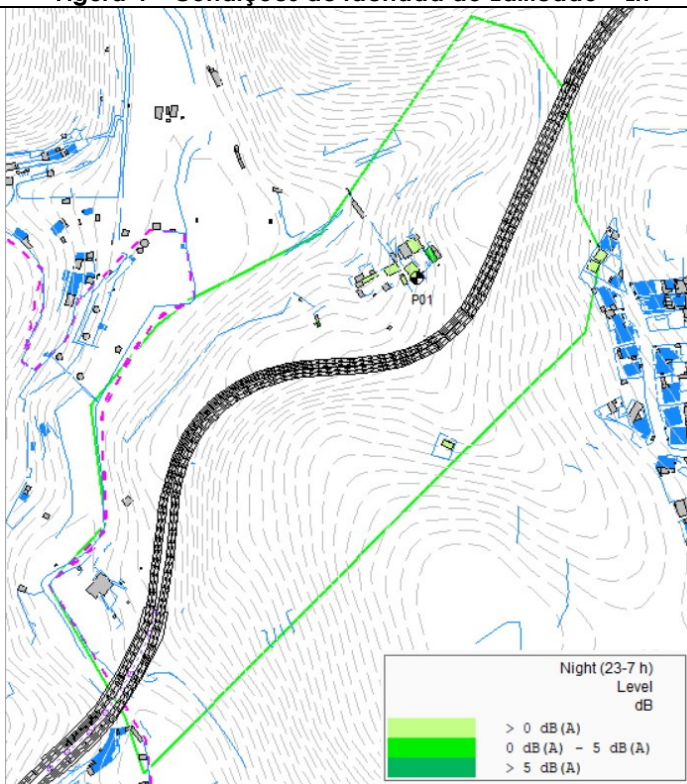


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado - Ln



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 55 dB(A))	(limite regulamentar 45 dB(A))
P1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 40m da 3ª Circular	1,5	50	40

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	7	1	0	0	0	0	1	0
Ln	7	1	0	0	0	0	0	7	1	

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 4,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (Px)) 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, nos recetores identificados (correspondente à posição de maior proximidade à fontes sonora), se prevê a existência de níveis sonoros abaixo dos limites de zona sensível, logo sem necessidade de intervenção no presente âmbito.

FICHA TÉCNICA 24
ALC04 (ZONA DE CONFLITO 24) – ALCABIDECHE / ATROZELA

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Autoestrada A16 (IC30). Zona de Conflito é de responsabilidade da ASCENDI, S.A.
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pelos arruamentos referidos, onde são ultrapassados os valores limite aplicáveis a zona mista, em mais de 5 dB(A) , para os indicadores Lden e Ln. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

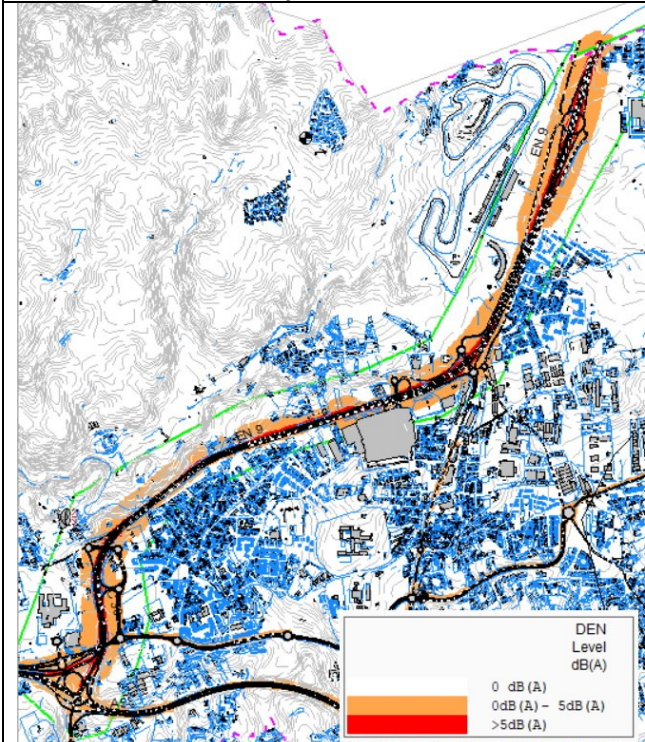
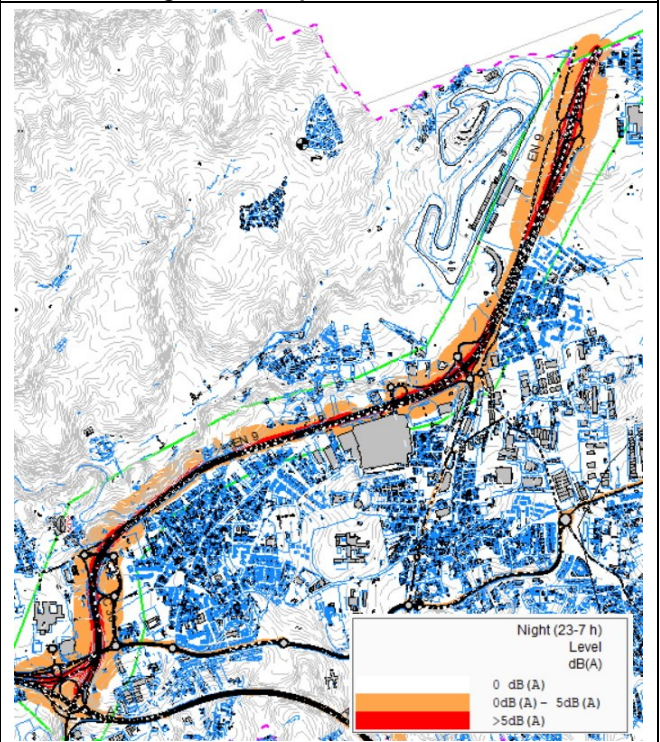
Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln


Figura 3 – Condições de fachada do Edifício - Lden

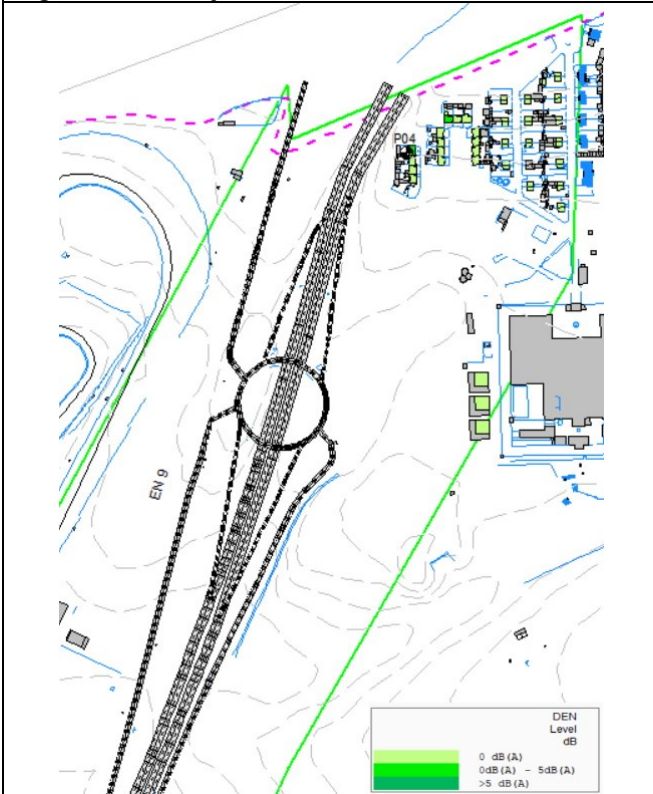
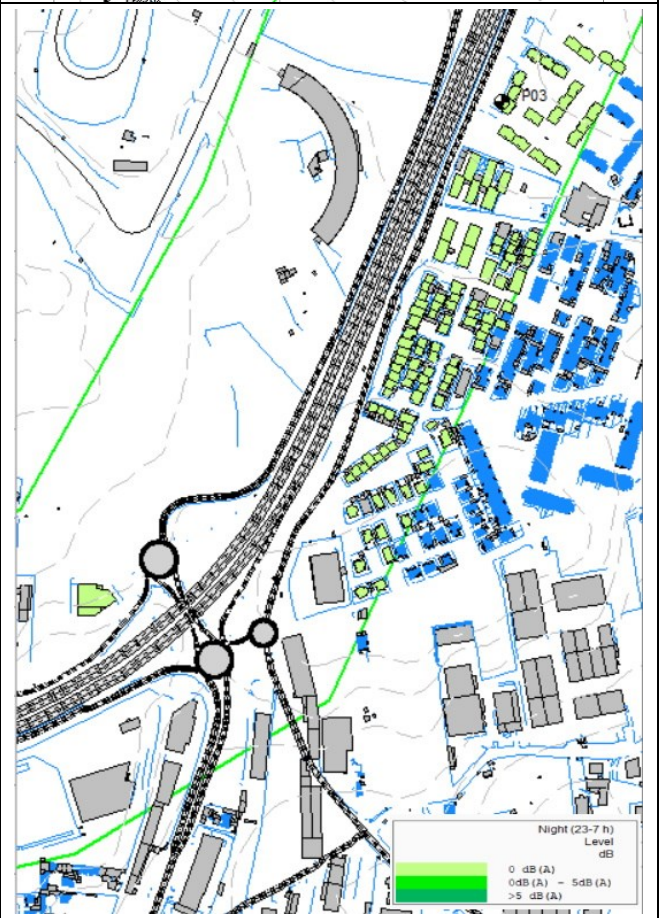
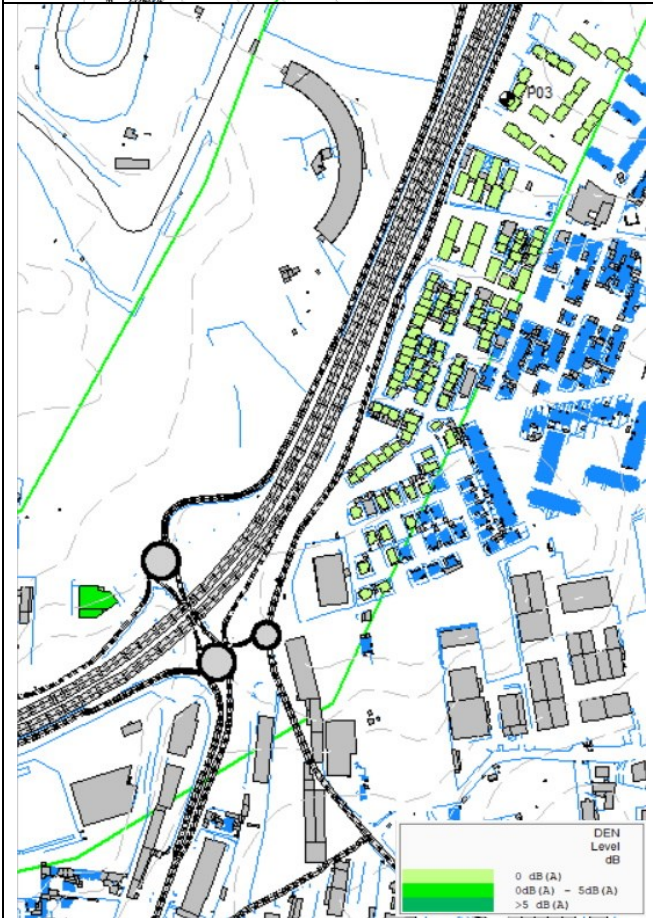
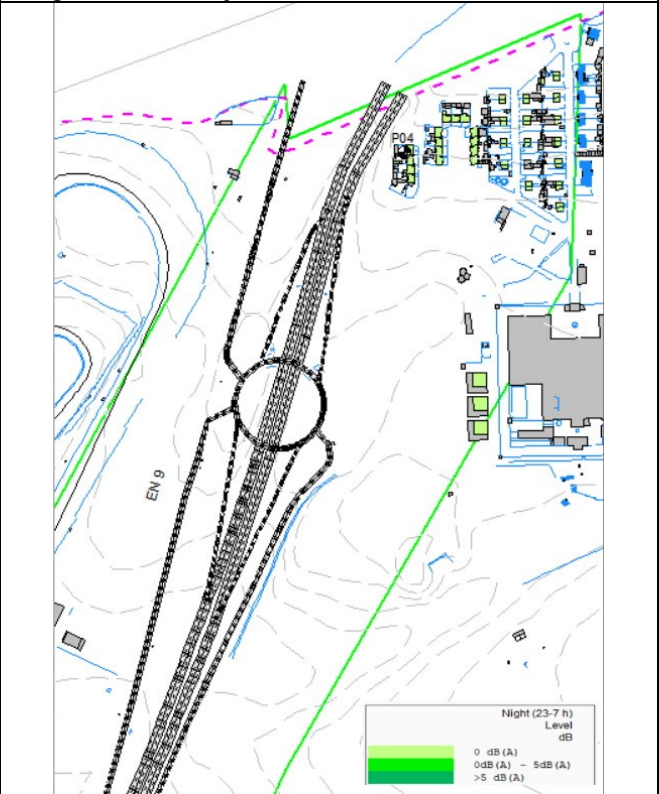
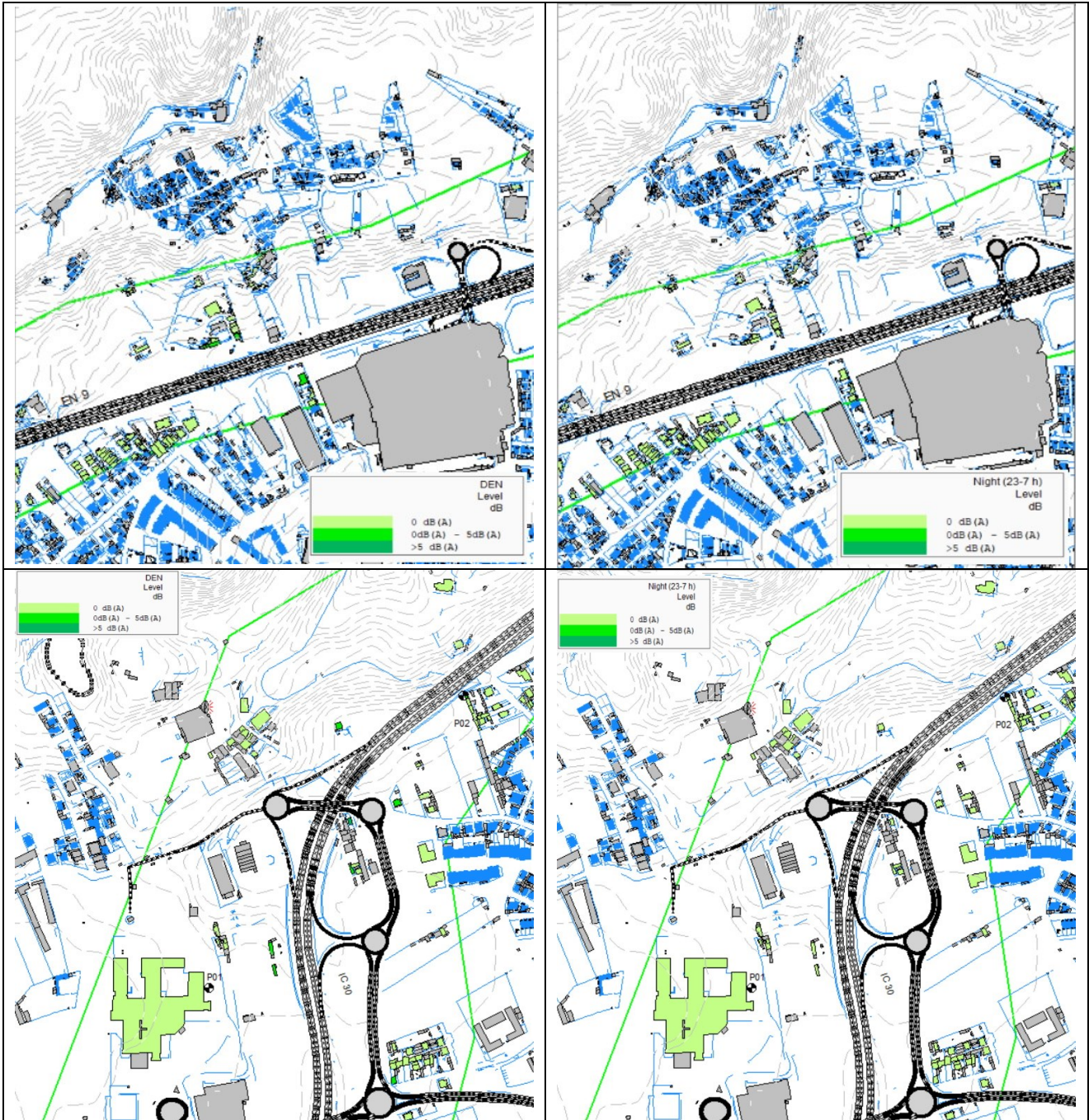


Figura 4 – Condições de fachada do Edifício - Ln





Quadro I - Níveis sonoros Lden e Ln estimados, para os Pontos de Controlo identificados nas figuras 3 e 4									
Ponto de Controlo			Lden	Ln					
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))					
P1	Hospital de Cascais, localizado a 150m da A16/IC30	4,0	59	51					
		10,0	62	54					
P2	Edifício habitado de 1 piso, localizado a 7m da A16/IC30	1,5	61	53					
P3	Edifício multifamiliar de 4 pisos, localizado a 40m da A16/IC30	4,0	60	51					
		10,0	64	56					
P4	Edifício habitado de 2 pisos, localizado a 35m da A16/IC30	4,0	64	55					

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	181	391	569	373	70	12	0	82	24
Ln	644	521	321	86	24	0	0	0	110	

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 4,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (Px)) 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, nos recetores identificados (correspondente à posição de maior proximidade à fontes sonora), se prevê a existência de níveis sonoros abaixo dos limites de zona mista, logo sem necessidade de intervenção no presente âmbito, estando a grande maioria dos recetores sensíveis protegidos pelas barreiras acústicas existentes.

Identifica-se, no entanto, a existência de quantitativo populacional sobre-exposto, correspondente essencialmente aos pisos superiores dos edifícios multifamiliares, com altura superior às barreiras acústicas, cuja situação deve ser acompanhada pela entidade gestora da infraestrutura, em sede própria.

FICHA TÉCNICA 25

ALC05 (ZONA DE CONFLITO 25) – ALCABIDECHE

IDENTIFICAÇÃO	<p>Área classificada como zona mista, que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Av. de Alcabideche.</p> <p>Zona de Conflito é de responsabilidade da Câmara Municipal de Cascais</p>
DESCRIÇÃO	<p>- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 20,0m das bermas das vias; logo de intervenção prioritária.</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

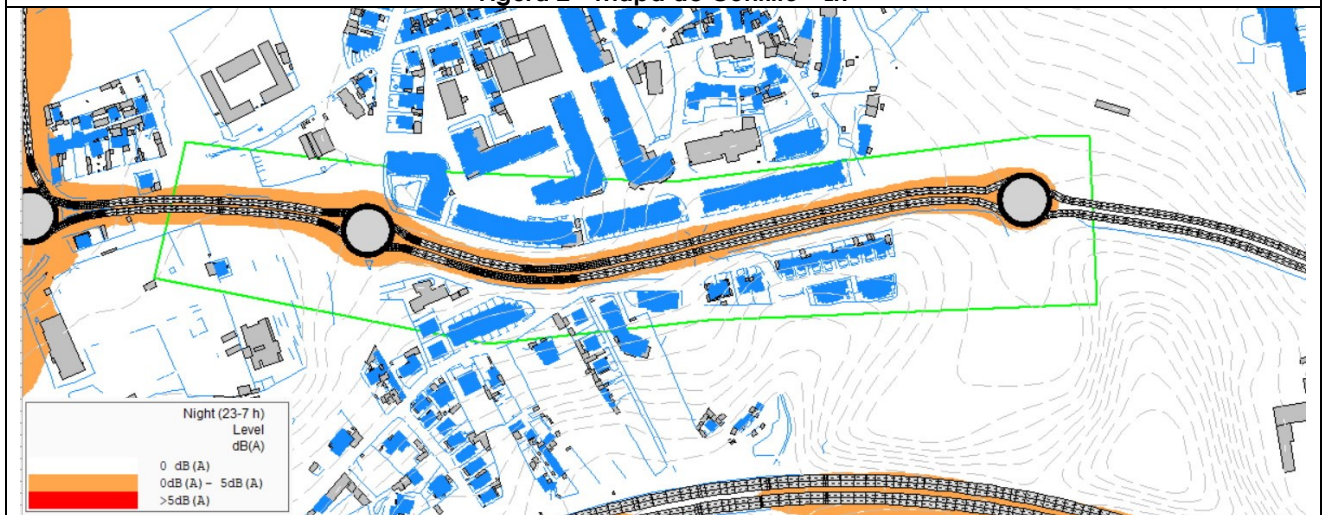
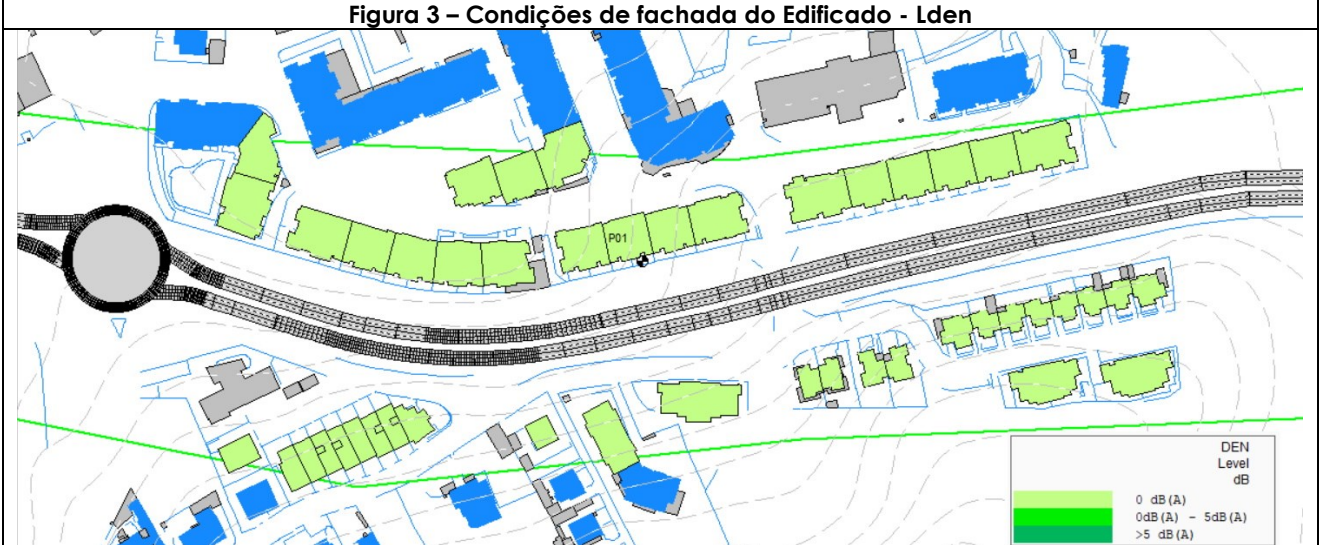


Figura 3 – Condições de fachada do Edifício - Lden

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
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
P1	Edifício habitacional de 5 pisos, localizado 19m da Av. de Alcabideche	4,0	62	51
		7,0	62	51
		13,0	62	51
		16,0	61	51

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	61	0	38	83	443	0	0	0	0	0
Ln	62	87	439	0	0	0	0	0	0	

ANÁLISE	<p>A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:</p> <p>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 4,0m.</p> <p>A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (Px)) 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, nos recetores identificados (correspondente à posição de maior proximidade à fontes sonora), se prevê a existência de níveis sonoros abaixo dos limites de zona mista, logo sem necessidade de intervenção no presente âmbito.</p>
---------	--

FICHA TÉCNICA 26

ALC06 (ZONA DE CONFLITO 26) – BAIRRO DA ALEGRIA

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à AutoEstrada A5. Zona de Conflito é de responsabilidade da BRISA, SA
DESCRIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 20,0m das bermas das vias; logo de intervenção prioritária. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

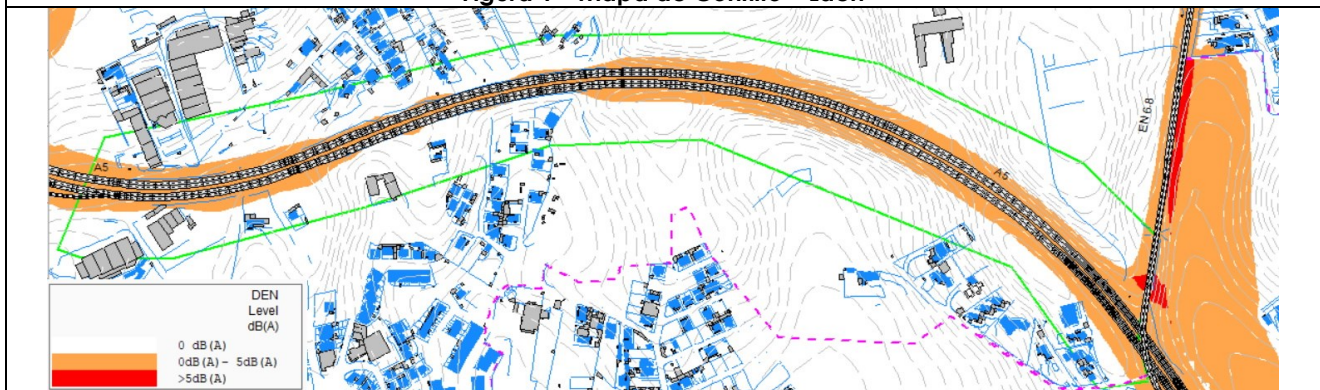


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

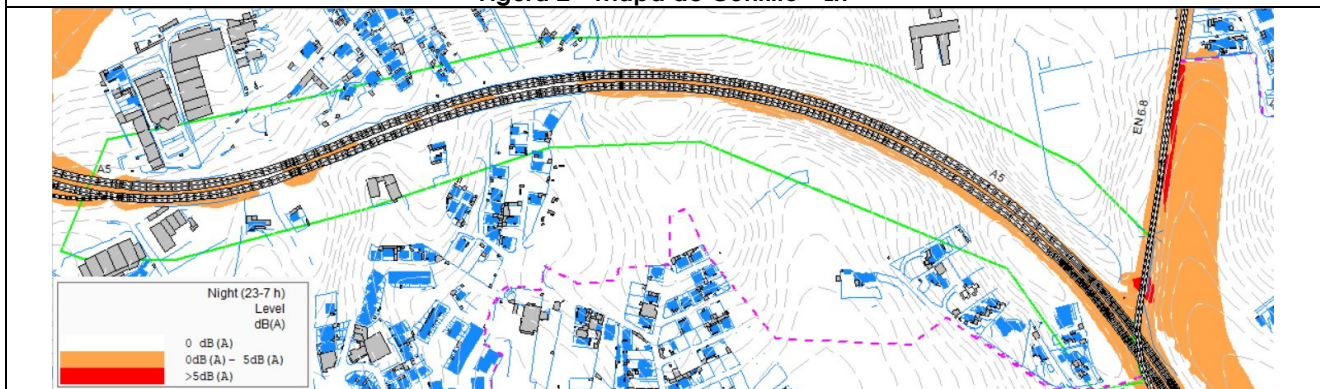


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

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))
P1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 25m da Autoestrada A5	4,0	53	41

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	2	10	13	8	0	0	0	0	0
Ln	22	6	5	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 existência de áreas com ocupação sensível ao ruído com níveis sonoros superiores aos regulamentares, que se encontram a distâncias da via inferiores a 4,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (Px)) 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, nos recetores identificados (correspondente à posição de maior proximidade à fontes sonora), se prevê a existência de níveis sonoros abaixo dos limites de zona mista, logo sem necessidade de intervenção no presente âmbito.

FICHA TÉCNICA 27
ALC07 (ZONA DE CONFLITO 27) – ALCOITÃO

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à EN6-8 (Av. Da Republica). Zona de Conflito é de responsabilidade da Câmara Municipal de Cascais
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 das bermas das vias; logo de intervenção prioritária. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.

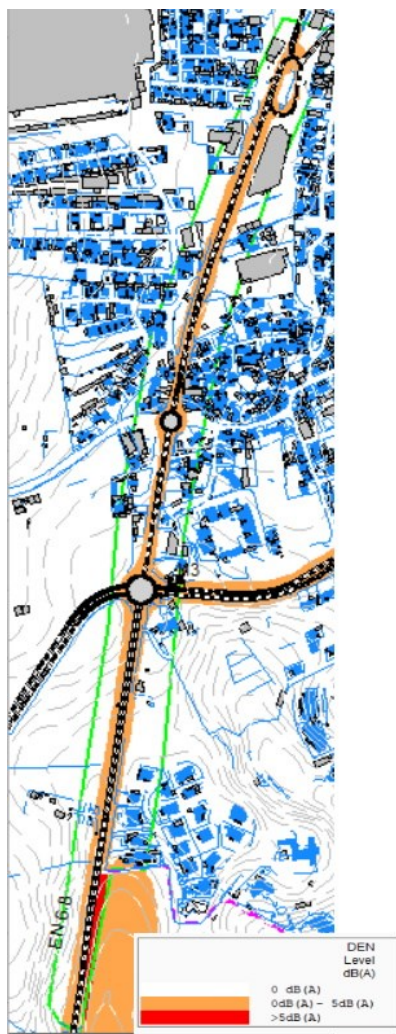
Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado - Lden

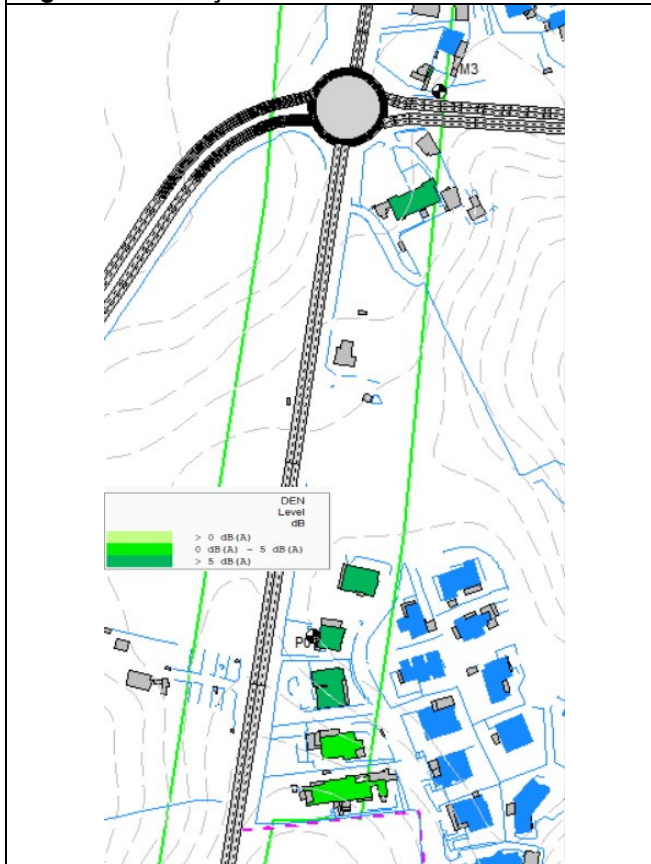
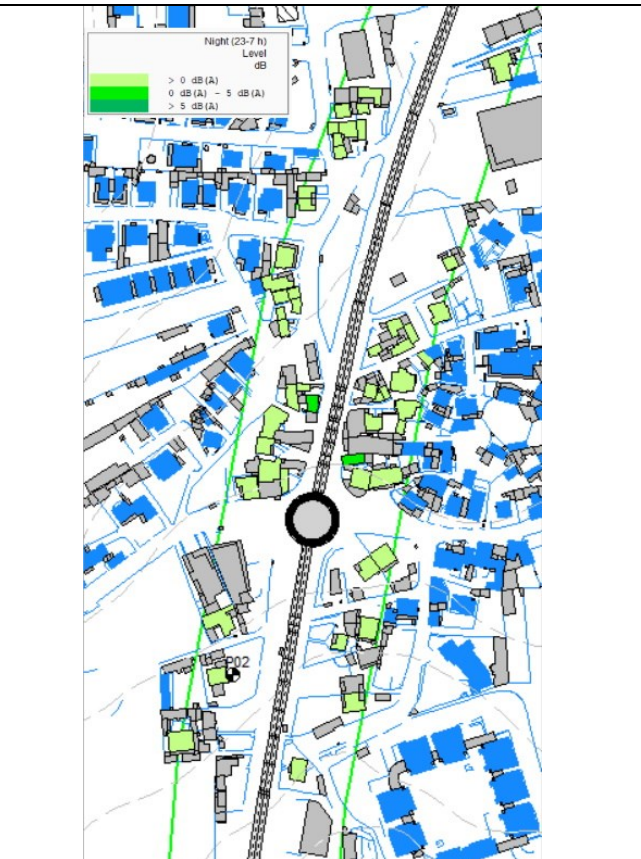
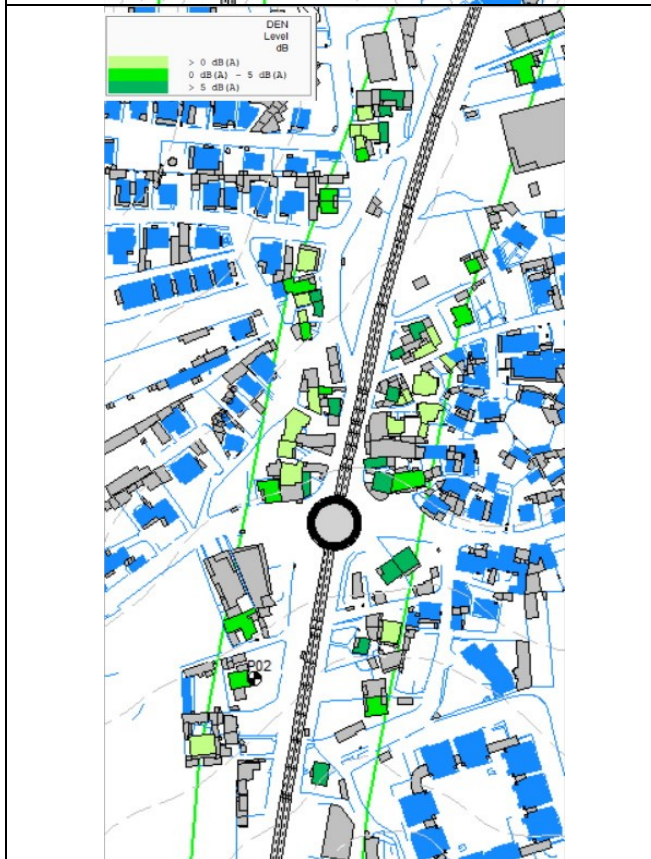
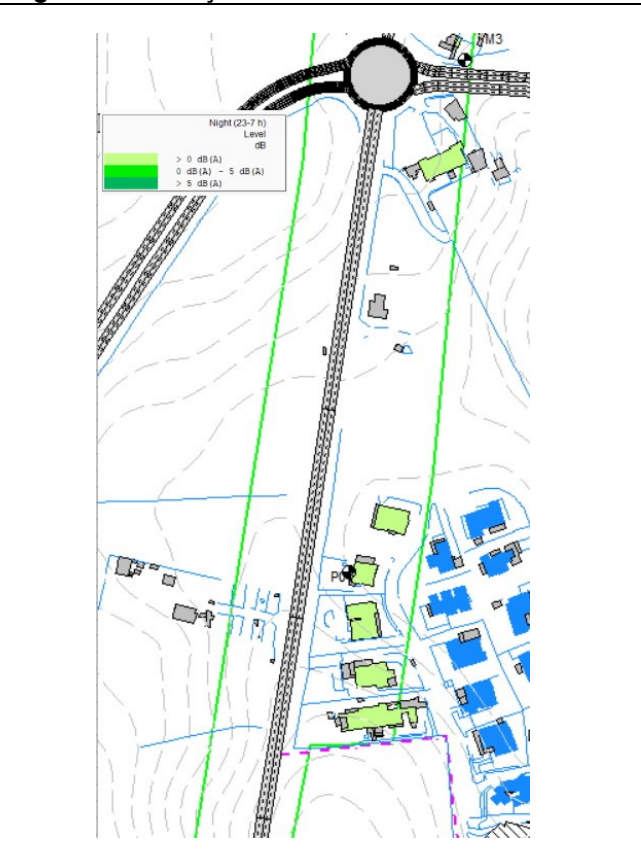


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado - Ln



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))
P1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 28m da EN6-8	4,0	60	48
P2	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 30m da EN6-8	4,0	58	47

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	8	12	32	49	21	5	0	0	5	0
Ln	62	45	18	2	0	0	0	0	2	

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 4,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (Px)) 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, nos recetores identificados (correspondente à posição de maior proximidade à fontes sonora), se prevê a existência de níveis sonoros abaixo dos limites de zona mista, logo sem necessidade de intervenção no presente âmbito.

FICHA TÉCNICA 28

ALC08 (ZONA DE CONFLITO 28) – BICESSE/ MANIQUE

IDENTIFICAÇÃO	<p>Área classificada como zona mista, que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Av. Raúl Indipwo e à Est. Manique (Rua da Ponte / Calçada do Rio). Zona de Conflito é de responsabilidade da Câmara Municipal de Cascais</p>
DESCRIÇÃO	<p>- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 20,0m das bermas das vias; logo de intervenção prioritária. - Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.</p>

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

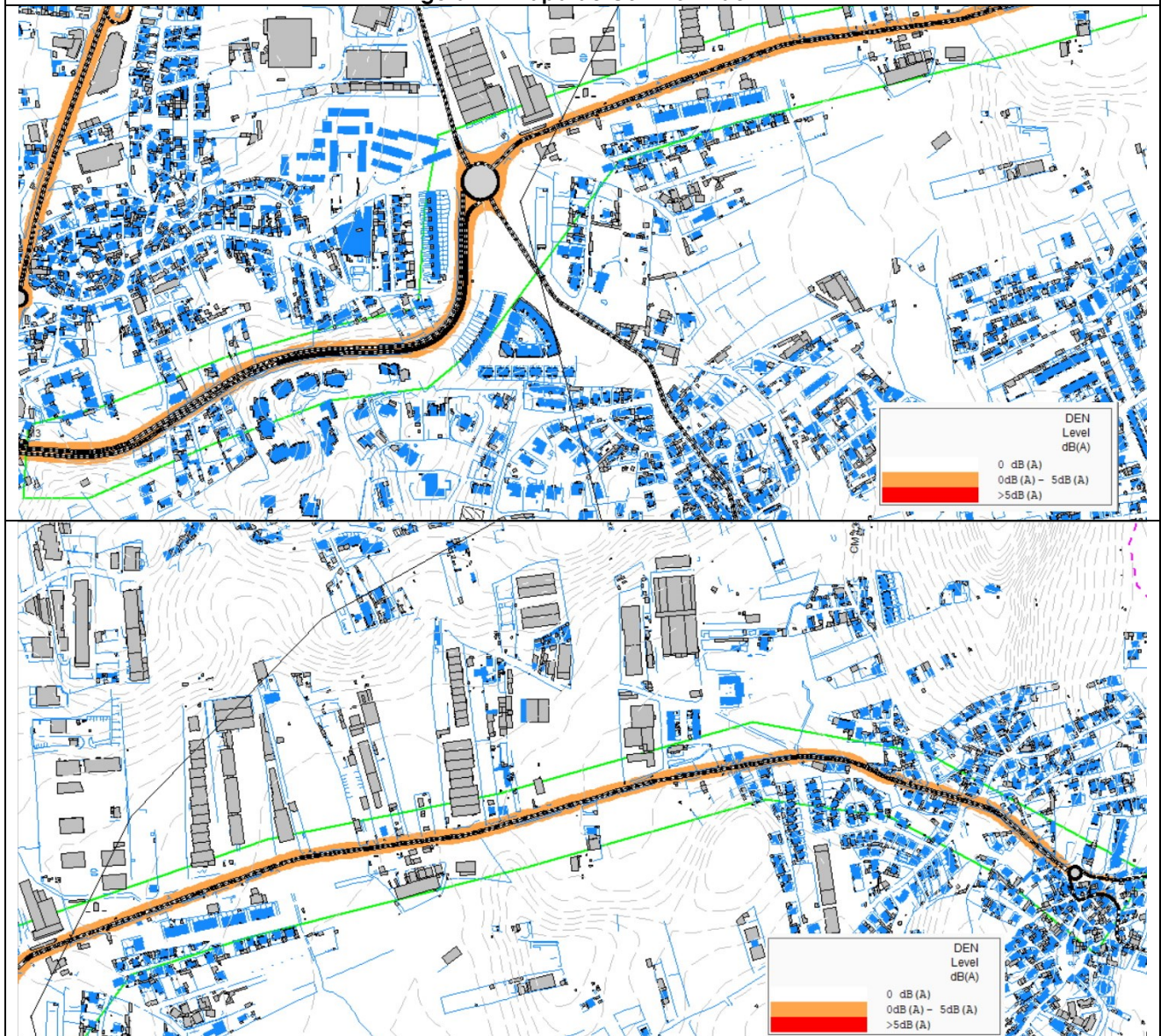


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

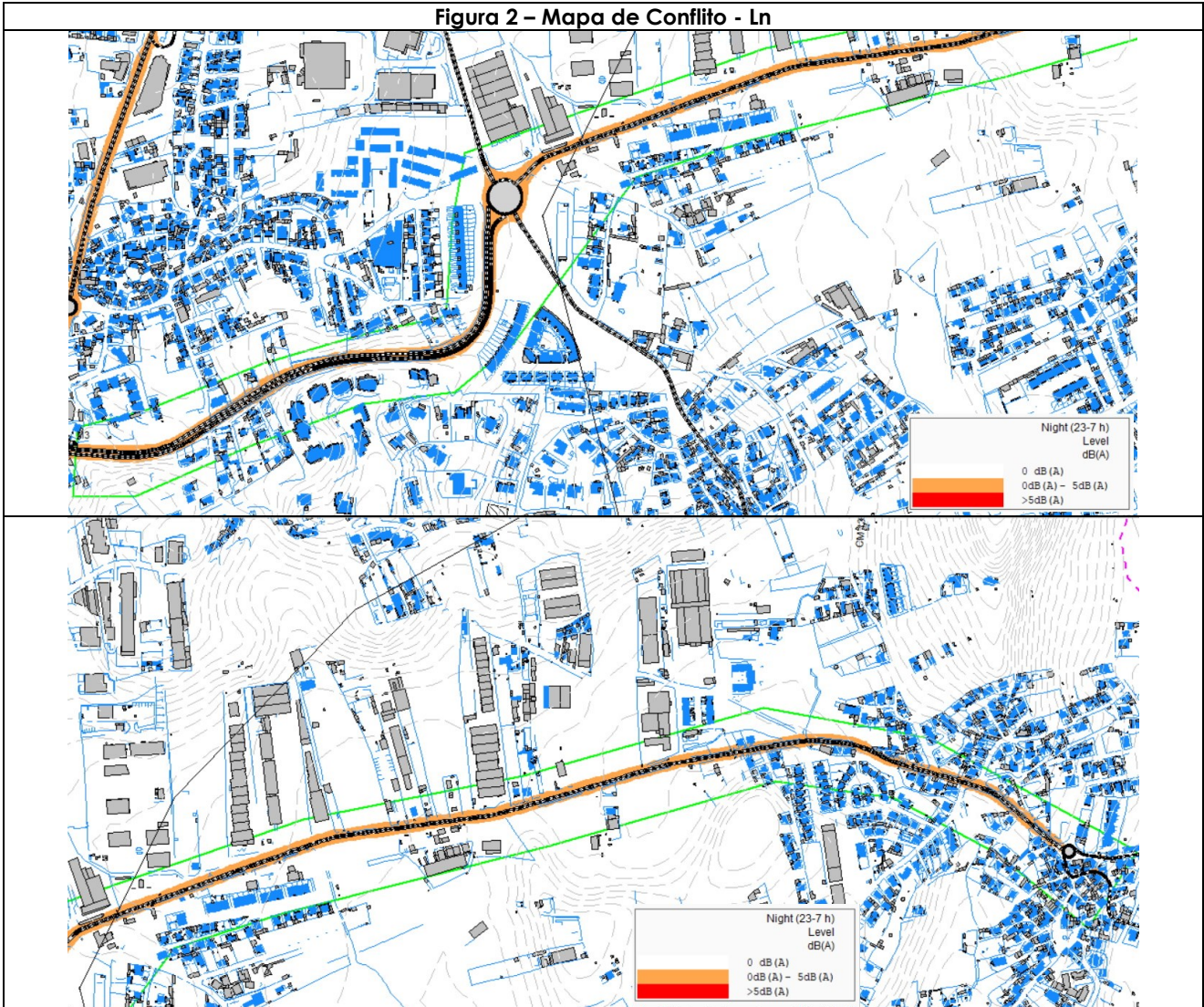


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado – Lden

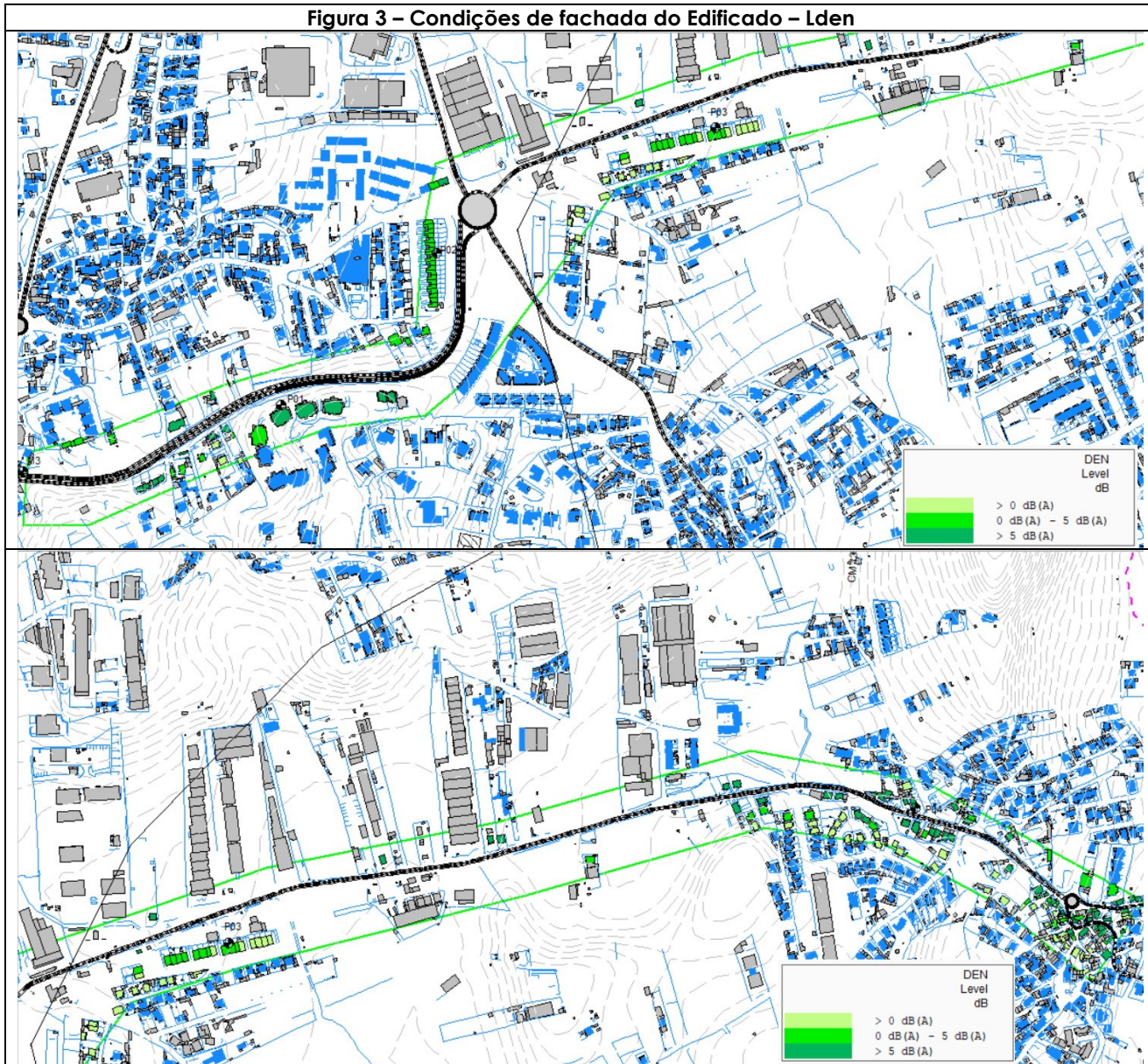
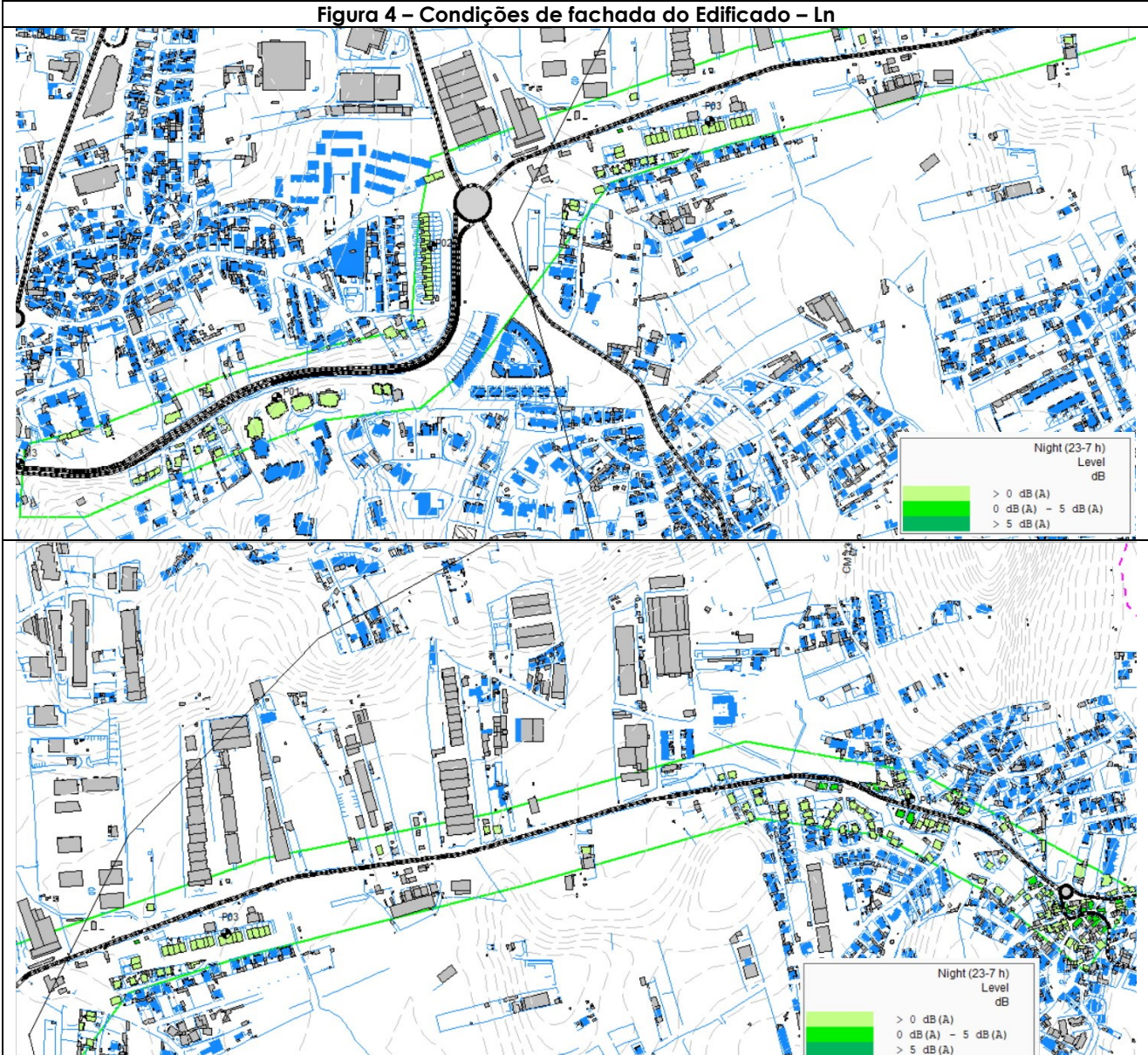


Figura 4 – Condições de fachada do Edifício – Ln

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

Ponto de Controlo			Lden	Ln
Designação	Local / Ocupação	Altura (m)	(limite regulamentar 65 dB(A))	(limite regulamentar 55 dB(A))
PC 1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 6m da Av. Raúl Indipwo	4,0	59	47
PC 2	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 6m da Av. Raúl Indipwo	4,0	55	44
PC 3	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 6m da Estrada de Manique	4,0	51	41
PC 4	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 6m da Estrada de Manique	4,0	65	54
PC 5	Edifício habitacional de 1 piso, localizado 6m da Rua da Ponte	1,5	65	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		59	149	273	112	47	0	0	47	0
Ln	256	271	103	22	0	0	0	0	22	

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

Ponto de Controlo		Situação Actual		Substituição da camada de desgaste	
		Lden	Ln	Lden	Ln
Designação	Altura (m)				
PC 1	4,0	59	47	59	47
PC 2	4,0	55	44	55	44
PC 3	4,0	51	41	47	36
PC 4	4,0	65	54	59	48
PC 5	1,5	65	53	61	50

Figura 5 – implantação da Medidas de Minimização de Ruído preconizadas


ANÁLISE	<p>A análise conjugada dos diversos elementos gráficos apresentados acima, permite identificar o seguinte:</p> <p>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 30,0m.</p> <p>A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (PC)) 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 se enquadram em níveis sonoros superiores aos limites de zona mista, ainda que inferiores em a 5 dB (A) ,logo sem enquadramento em intervenção prioritária.</p> <p>Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a Câmara Municipal de Cascais é da sua responsabilidade a adopção de medidas de minimização de ruído.</p> <p>No presente âmbito apresenta-se o resultado da aplicação de uma tipologia de medidas considerada adequada aos troços de via em análise, designadamente <u>a substituição da camada de desgaste existente numa extensão de cerca de 1835m na Estrada de Manique, 290m na Rua da Ponte e 315m na Calçada do Rio.</u></p> <p>As medidas preconizadas, ou outras de eficácia equivalente, permitem ultrapassar totalmente as situações identificadas .</p>
---------	--

FICHA TÉCNICA 29

ALC09 (ZONA DE CONFLITO 29) – CARRASCAL DE MANIQUE

IDENTIFICAÇÃO	<p>Área classificada como zona mista, que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Rua do Carrascal e à Est. José Justino Anjos.</p> <p>Zona de Conflito é de responsabilidade da Câmara Municipal de Cascais</p>
DESCRIÇÃO	<p>- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 das bermas das vias; logo de intervenção prioritária.</p> <p>- Os edifícios mais expostos localizam-se a curta distância da berma da via.</p>

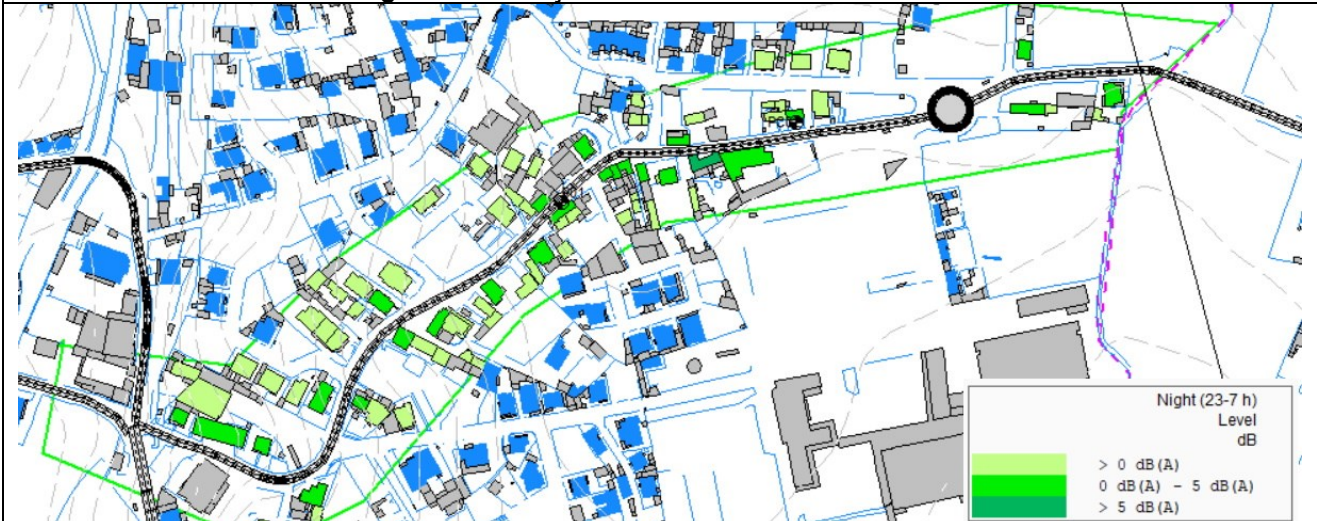
Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden



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))
PC 1	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 2m da Rua do Carrascal	4,0	69	59
PC 2	Edifício habitacional de 1 piso, localizado 8m da Rua do Carrascal	1,5	57	47

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

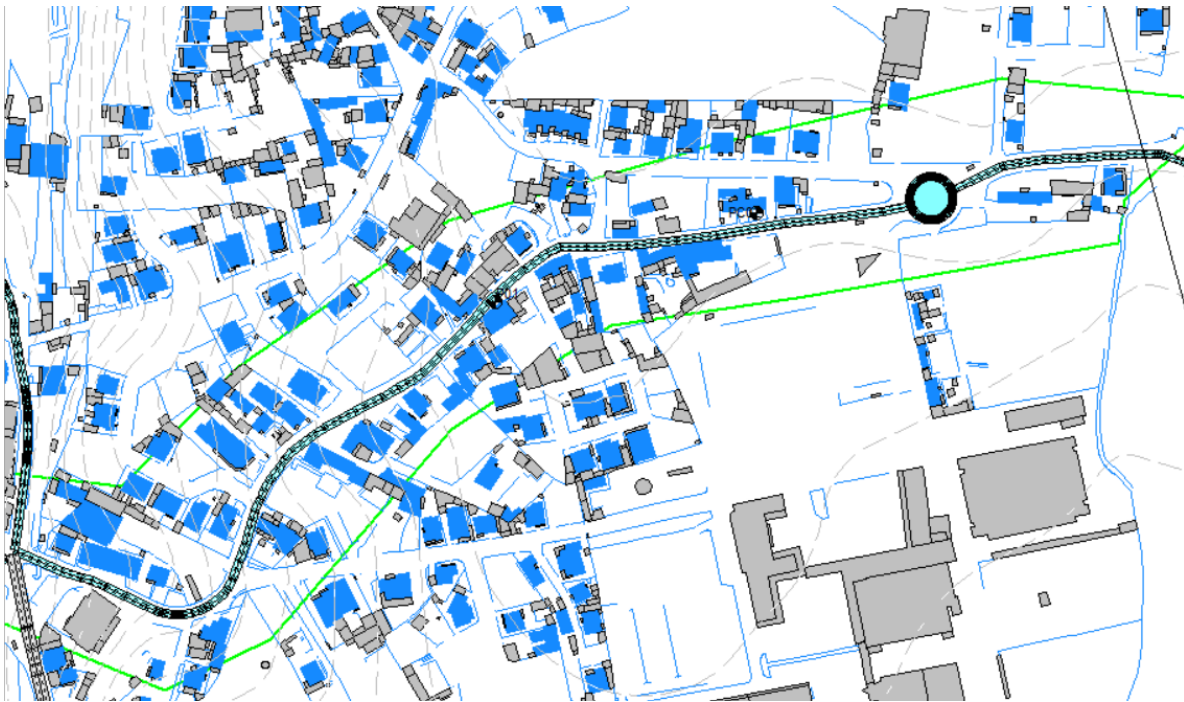
Quadro II – Número de Habitantes expostos às diferentes classes de nível sonoro, na zona de conflito em análise

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	7	17	30	28	56	48	0	0	48	0
Ln	57	27	60	42	0	0	0	0	42	

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

Ponto de Controlo		Situação Actual		Substituição da camada de desgaste	
		Lden	Ln	Lden	Ln
Designação	Altura (m)				
PC 1	4,0	69	59	63	53
PC 2	1,5	57	47	52	41

Figura 5 – implantação da Medidas de Minimização de Ruído preconizadas



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 30,0m.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos receptores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (PC)) 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.

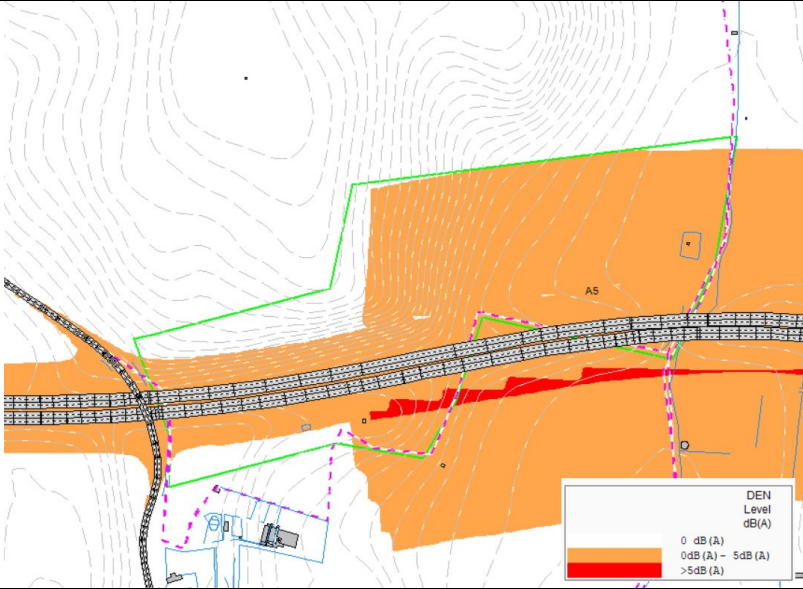
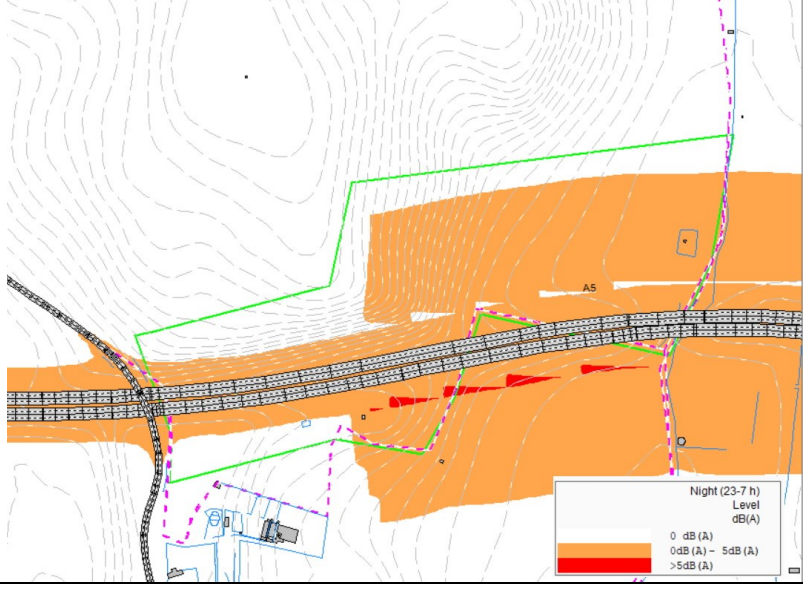
Assim pode concluir-se que, **os recetores identificados** se enquadram em níveis sonoros superiores aos limites de zona mista, ainda que inferiores em a 5 dB (A), logo sem enquadramento em intervenção prioritária.

Dado que a entidades responsável pela fonte sonora identificada é a **Câmara Municipal de Cascais** é da sua responsabilidade a adopção de medidas de minimização de ruído.

No presente âmbito apresenta-se o resultado da aplicação de uma tipologia de medidas considerada adequada aos troços de via em análise, designadamente a substituição da camada de desgaste existente numa extensão de cerca de 680m na Rua do Carrascal.

As medidas preconizadas, ou outras de eficácia equivalente, permitem ultrapassar totalmente as situações identificadas.

FICHA TÉCNICA 30
ALC10 (ZONA DE CONFLITO 30) – LIVRAMENTO

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona sensível , que engloba edificado sensível ao ruído exposto à Autoestrada A5. Zona de Conflito é de responsabilidade da Brisa, S.A.
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pelos arruamentos referidos, 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 130,0m das bermas das vias; logo de intervenção prioritária.
Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden	
	
Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln	
	
ANÁLISE	A análise dos mapas de conflito, acima, permite confirmar a ausência de edificado / recetores sensíveis ao ruído na área de interesse.

FICHA TÉCNICA 31

ALC11 (ZONA DE CONFLITO 31) – AUTÓDROMO DO ESTORIL – ALCABIDECHE

IDENTIFICAÇÃO	Área classificada como zona mista , que engloba edificado sensível ao ruído exposto ao Autódromo do Estoril. Zona de Conflito é de responsabilidade da Circuito Estoril, S.A.
DESCRIÇÃO	- Área influenciada pela fonte 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 40,0m da pista; logo de intervenção prioritária.

Figura 1 – Mapa de Conflito – Lden

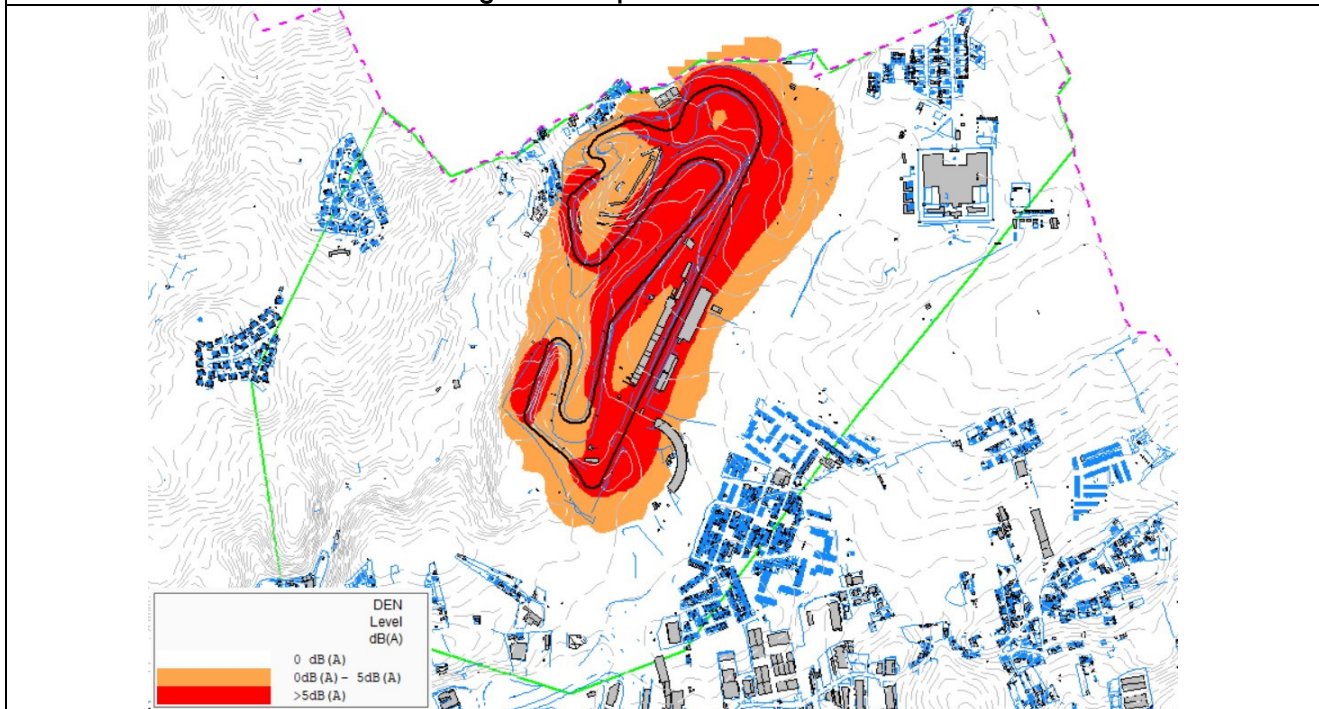


Figura 2 – Mapa de Conflito - Ln

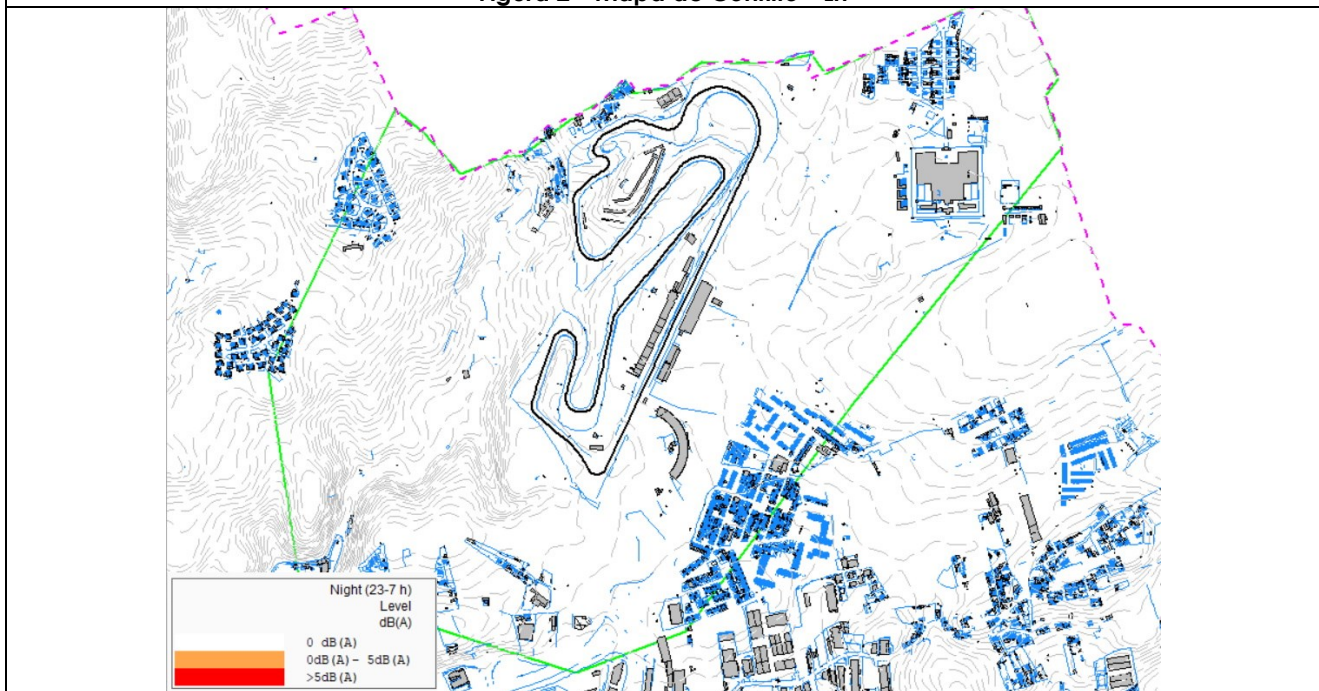


Figura 3 – Condições de fachada do Edificado – Lden

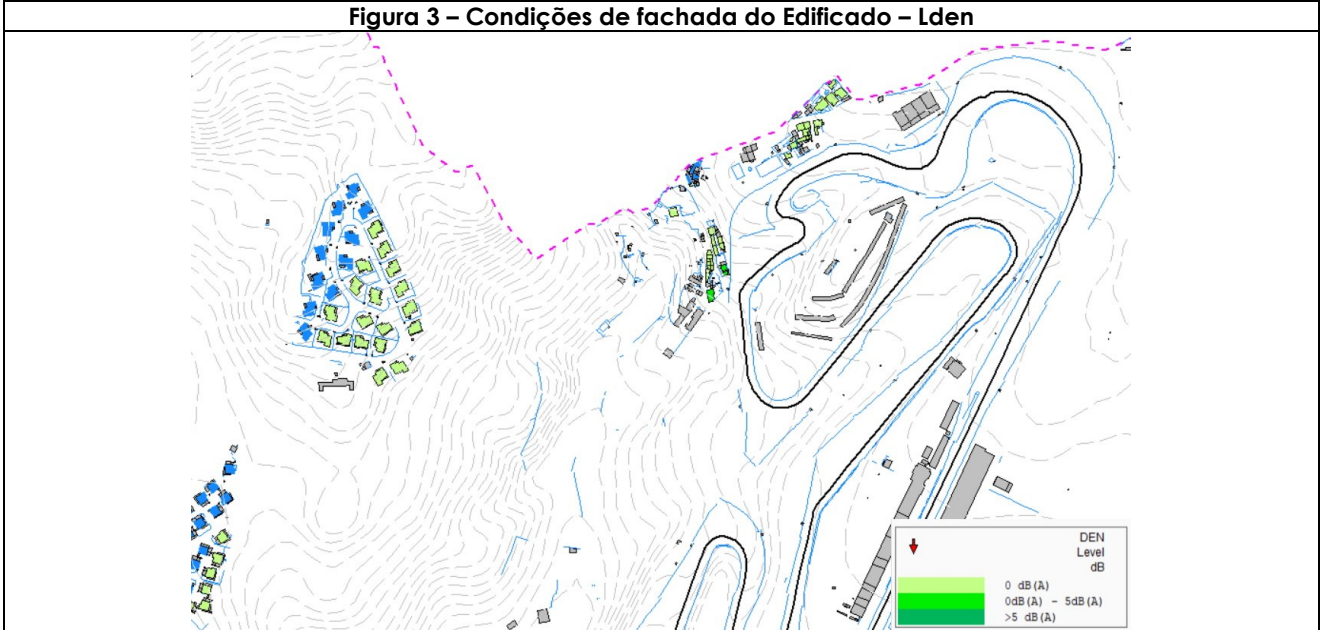
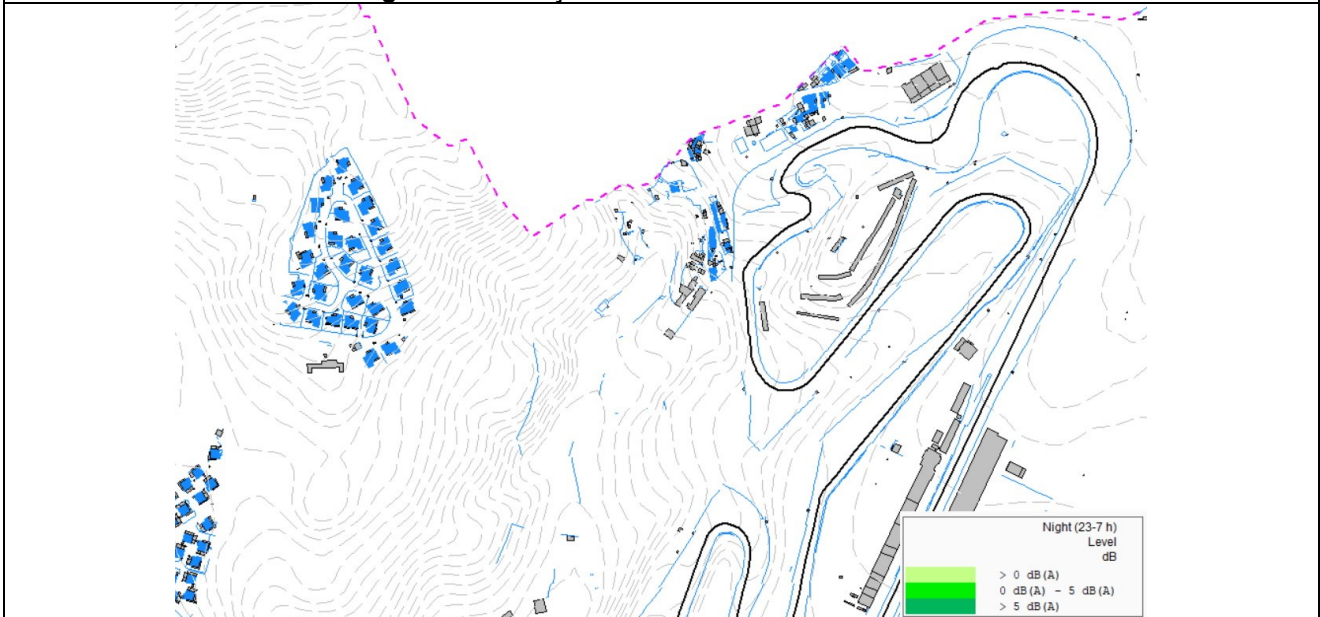


Figura 4 – Condições de fachada do Edificado – Ln



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))
PC 1	Hotel de 2 pisos, localizado a 62m da pista -Encerrado-	1,5	73	44
		4,5	73	44
		7,5	74	45
PC 2	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 690m da pista	4,5	56	38
PC 3	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 530m da pista	4,5	59	39
PC 4	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 40m da pista	1,5	66	38
		4,5	67	42
PC 5	Edifício habitacional de 2 pisos, localizado 30m da pista	1,5	64	44
		4,5	66	44

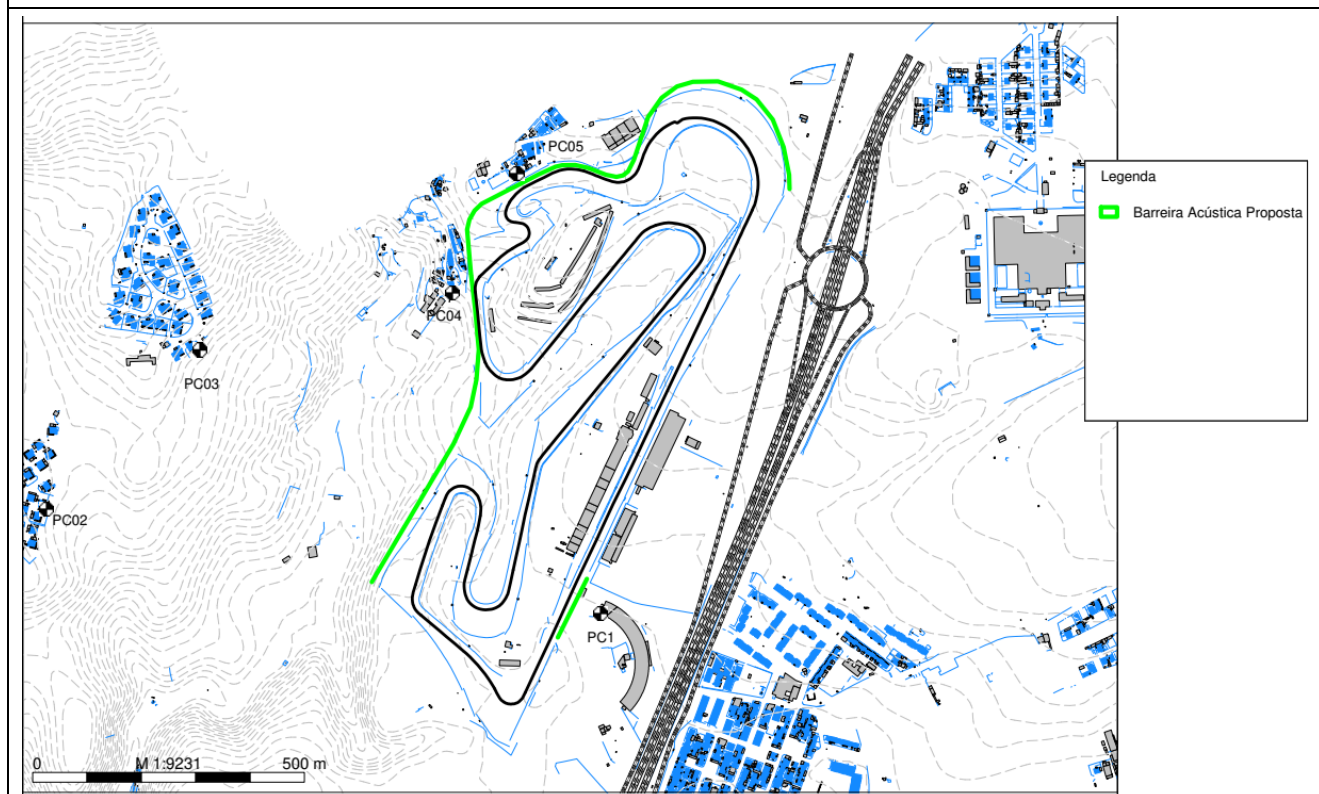
Valores que estejam assinalados **a negrito** correspondem às situações de intervenção prioritária (excesso superior a 5 dB(A) relativamente ao limite regulamentar aplicável)

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	9	364	593	720	240	10	0	0	10	0
Ln	1338	435	155	10	0	0	0	0	10	

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

Ponto de Controlo		Situação Actual		Barreira Acústica	
		Lden	Ln	Lden	Ln
Designação	Altura (m)				
PC 1	1,5	73	44	65	44
	4,5	73	44	67	44
	7,5	74	45	70	45
PC 2	4,5	56	38	56	38
PC 3	4,5	59	39	58	39
PC 4	1,5	66	38	60	38
	4,5	67	42	63	42
PC 5	1,5	64	44	56	38
	4,5	66	44	64	44

Figura 5 – implantação da Medidas de Minimização de Ruído preconizadas

ANÁLISE

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

Da observação das figuras 3 e 4 (mapas de conflito, à cota de 4,0m de altura do solo) identifica-se a existência de áreas com níveis sonoros superiores, em mais de 5 dB(A), aos limites aplicáveis a zona mista e até cerca de 40m da Pista, logo de intervenção prioritária.

A pormenorização da análise, através do cálculo dos níveis sonoros em pontos representativos dos recetores sensíveis mais próximos (pontos de controlo (PC)), cálculo das Condições de fachada do edificado existente e do cálculo da população exposta, permite caracterizar mais fielmente o ambiente sonoro local.

Assim da observação do Quadro I pode concluir-se que existem recetores sensíveis expostos a níveis sonoros superiores aos limites de zona mista, em mais de 5 dB(A) (PC1 , PC4 e PC5), nomeadamente os situados a distâncias de 30/40m da Pista, o que é confirmado nos resultados apresentados no Quadro II, relativo ao número de habitantes expostos às diferentes classes de ruído, pois dos 8 habitantes expostos a níveis sonoros superiores aos limites regulamentares.

Sendo o Autódromo a fonte emissora dos níveis sonoros excessivos é da sua responsabilidade correção dos mesmos, através da aplicação de Medidas de Minimização de Ruído.

No presente âmbito apresenta-se o resultado da aplicação de uma tipologia de medidas considerada adequada à fonte em análise, designadamente a instalação de 2 barreiras acústicas, uma na envolvente da pista (com extensão aproximada de 1570m e 4,0m de altura) e a segunda na proximidades do Hotel (extensão aproximada de 120m e 3,0m de altura).

Tendo em consideração a tipologia de atividade desenvolvida, e potencial de incomodidade subjacente, entende-se aconselhável que, a entidade gestora da infraestrutura, além das medidas de minimização de ruído indicadas (ou outras de eficácia equivalente), aplique medidas de gestão/programação dos eventos, por forma a concentrar a atividade em período diurno, num intervalo, por exemplo entre as 10h/19h, por forma a reduzir a incomodidade sentida pelos recetores, nos períodos mais críticos de atividade.

As medidas preconizadas, ou outras de eficácia equivalente, permitem ultrapassar totalmente as situações identificadas .