

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

DEPARTAMENTO DE AMBIENTE DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DE VISEU

MAPA DE RUÍDO DO CONCELHO DE NELAS

RESUMO NÃO TÉCNICO



REVISÃO 01

ABRIL DE 2010

O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO DA MAPA DE RUÍDO?

O presente Resumo Não Técnico é um documento que serve de sumário e traduz, em linguagem mais simples, o conteúdo do Mapa de Ruído, tornando este documento acessível a um grupo mais alargado de pessoas.

O Resumo Não Técnico deve ser simples, de leitura acessível e dimensão reduzida, mas suficientemente completo para que possa informar a população acerca do Mapa de Ruído.

PORQUE É QUE SE FAZ UM MAPA DE RUÍDO?

O Mapa de Ruído é uma exigência da Lei. As Câmaras Municipais, neste caso a Câmara Municipal de Nelas, têm que dispor de um Mapa de Ruído quando fazem ou revêem o respectivo Plano Director Municipal (PDM).

O Mapa de Ruído do Concelho de Nelas vai servir para apoiar a Câmara Municipal de Nelas na revisão do Plano Director Municipal. A informação contida no Mapa de Ruído vai permitir à Câmara Municipal saber quais as zonas que estão mais expostas ao ruído e, desse modo, escolher as zonas onde se poderão, construir infra-estruturas, onde as pessoas devem estar menos expostas ao ruído (por exemplo habitações, escolas, hospitais) e também, caso necessário, implementar medidas que possam reduzir o ruído nalgumas zonas que já estejam muito expostas ao ruído.

Desta forma, o principal objectivo do Mapa de Ruído é permitir à Câmara Municipal de Nelas proteger a população da exposição a ruído elevado.

PORQUE DEVE A POPULAÇÃO SER PROTEGIDA DO RUÍDO?

Sabe-se que o ruído, se excessivo, é prejudicial à saúde. A perda parcial ou total da audição não é o único dano provocado pelo ruído, já que o ruído pode acarretar problemas cardiovasculares, hormonais, digestivos e psicofisiológicos (perturbações da capacidade de concentração e de memória e alteração do carácter). Estes efeitos na saúde podem constituir um problema social, pois afectam a produtividade, diminuem a capacidade de aprendizagem, provocam o absentismo na escola e no trabalho, aumentando o risco de consumo de drogas e da ocorrência de acidentes.

Assim, o ruído ao constituir um problema ambiental que afecta a saúde pública, a qualidade e o bem estar e a economia, requer que se promovam acções de prevenção e minimização nas situações de planeamento ambiental.

QUEM FEZ O MAPA DE RUÍDO DO CONCELHO DE NELAS?

O Mapa de Ruído do Concelho de Nelas foi elaborado por uma equipa de técnica do Departamento de Ambiente da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu a pedido da Câmara Municipal de Nelas.

COMO SE FEZ O MAPA DE RUÍDO DO CONCELHO DE NELAS?

O Mapa de Ruído do Concelho de Nelas foi feito utilizando uma metodologia definida pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Para fazer o Mapa de Ruído do Concelho de Nelas foi utilizado um modelo de cálculo onde foram aplicados os métodos de cálculo propostos na Lei. Para a criação do modelo foi utilizada cartografia que incluiu a topografia do terreno, a localização e altura dos edifícios e as fontes de ruído.

QUAIS AS FONTES DE RUÍDO QUE FORAM CONSIDERADAS PARA FAZER O MAPA DE RUÍDO?

Para fazer o Mapa de Ruído Concelho de Nelas foram consideradas como fontes de ruído as principais vias de tráfego rodoviário, a via férrea-Linha da Beira Alta e as indústrias mais ruidosas do concelho.

As vias de tráfego consideradas no modelo não foram todas as existentes no concelho de Nelas, mas apenas as mais importantes, aquelas com mais tráfego (vias com tráfego superior a 1000 veículos por dia). Para fazer a caracterização de quais as vias com mais tráfego foram realizadas contagens de tráfego nas estradas nacionais e nas estradas municipais do concelho. As vias de tráfego consideradas no modelo são apresentadas no mapa da Figura 1.

Não se consideram as outras vias de tráfego com menos tráfego pois este Mapa de Ruído é uma análise à escala do concelho, ou seja, só as fontes que tenham uma importância, em termos de ruído emitido, para o concelho é que devem ser consideradas.

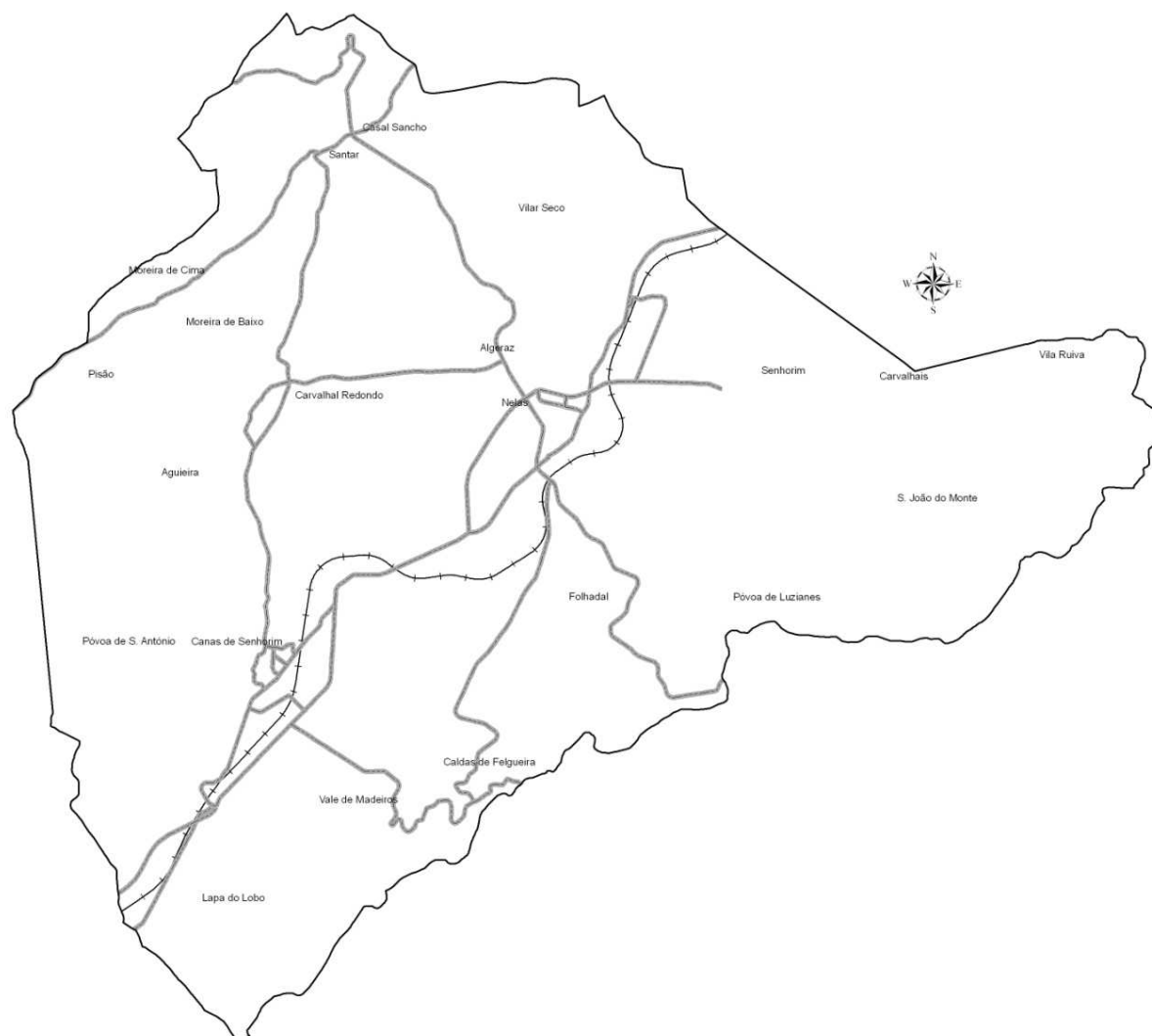


Figura 1 – Vias de tráfego consideradas no modelo de cálculo do Mapa de Ruído

FORAM REALIZADAS MEDIÇÕES DE RUÍDO PARA ALÉM DA MODELAÇÃO?

Para confirmar que o modelo utilizado para obter o Mapa de Ruído estava elaborado correctamente, foram realizadas medições de ruído durante períodos longos (24 a 48h) junto das vias de tráfego mais importantes do concelho: as estradas nacionais EN 231 e a EN 234. Foi também realizada uma medição de ruído junto da Linha da Beira Alta.

QUAL O RESULTADO DO MAPA DE RÚIDO DO CONCELHO DE NELAS?

A análise do ruído total diário (considerando o período diurno, entardecer e nocturno), ver Figura 2, e do ruído nocturno (considerando apenas o período nocturno), ver Figura 3, mostra que o Concelho de Nelas não apresenta, de um modo geral, níveis de ruído elevados. Os casos onde os níveis são mais elevados situam-se em toda a extensão das estradas nacionais EN 231 e EN 234, e do Itinerário Complementar IC 12 e no centro da sede de concelho, nomeadamente nas zonas adjacentes à variante a Nelas e às vias: Avenida da Liberdade (EN 231), Avenida João XXIII (EN 231), Rua Serra da Estrela (EN 231), Rua Dr. Eurico Amaral (EN 234), Rua Luís de Camões (EN 234), Rua Sacadura Cabral (EN 234), Avenida Dr. José Pinto Loureiro, Avenida Francisco Sá Carneiro e Avenida José Maria da Fonseca.

Na estrada nacional EN 234 verifica-se que, até uma distância de aproximadamente 30 metros da via, o ruído total diário é superior a 65 dB(A). Para o período nocturno verifica-se que, até uma distância de aproximadamente 40 metros da via, o ruído total diário é superior a 55 dB(A). Desta faixa exclui-se a parte da estrada nacional EN 234 situada no interior da vila de Nelas, onde o tráfego se divide pela variante a Nelas e pelo interior da vila (Rua Dr. Eurico Amaral, Rua Luís de Camões e Rua Sacadura Cabral).

Na estrada nacional EN 231 verifica-se que, até uma distância de aproximadamente 15 metros da via, o ruído total diário é superior a 65 dB(A). Para o período nocturno verifica-se que, até uma distância de aproximadamente 10 metros da via, o ruído total diário é superior a 55 dB(A). Desta faixa exclui-se a parte da estrada nacional EN 231 situada no interior da vila de Nelas, onde o tráfego se divide pela variante a Nelas e pelo interior da vila (Avenida da Liberdade e Avenida João XXIII).

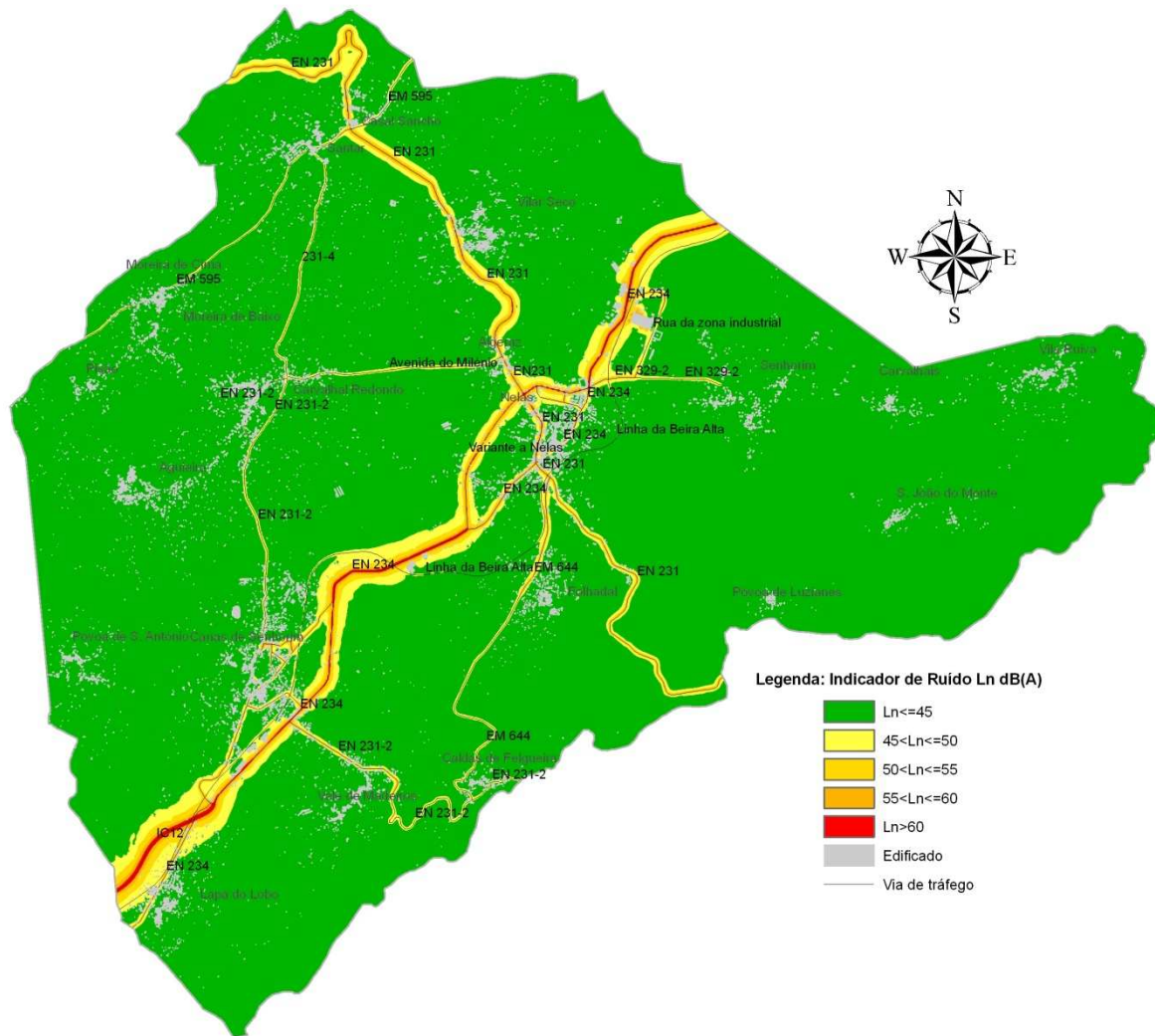
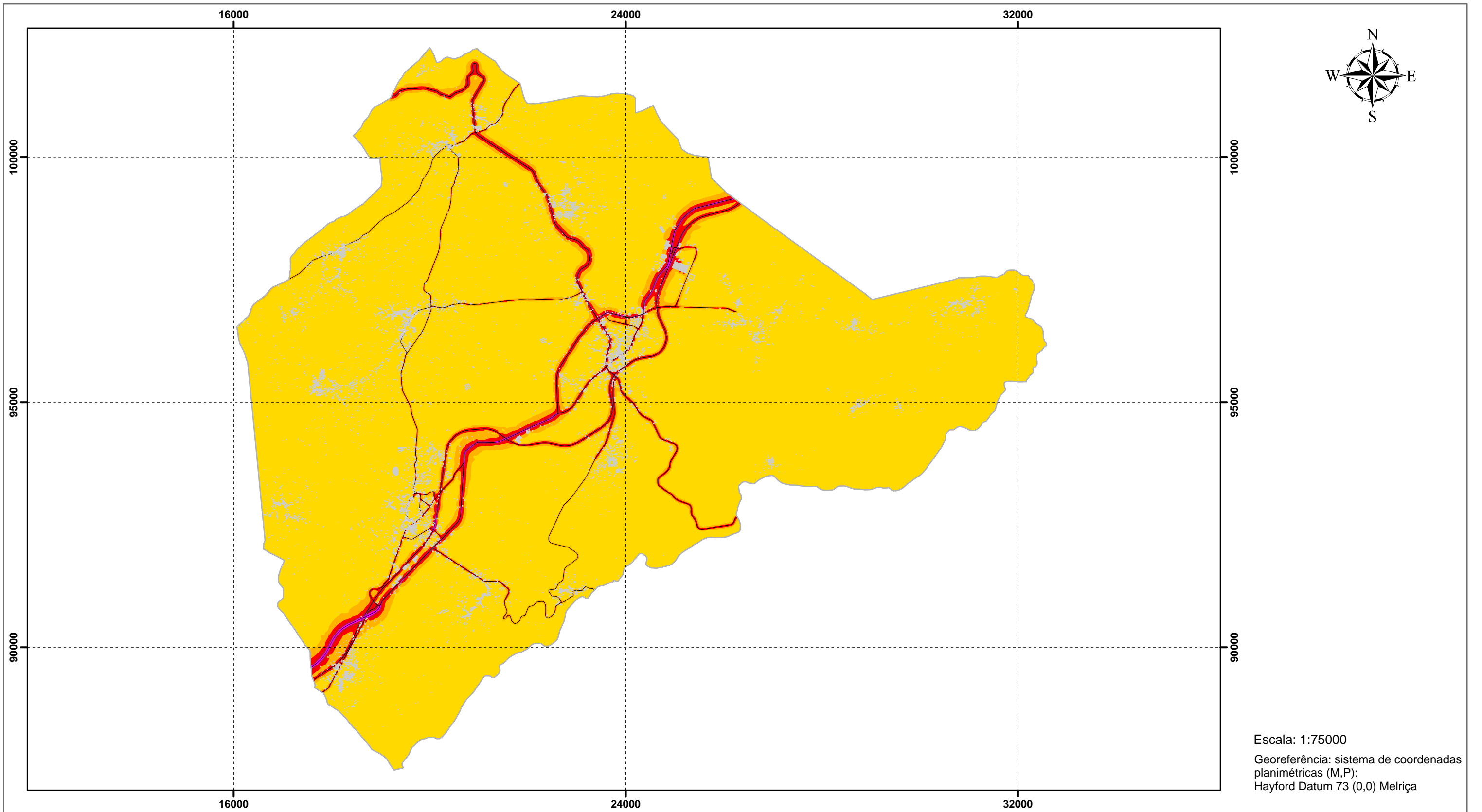


Figura 3 – Mapa de Ruído do concelho de Nelas considerando o período nocturno

PODE-SE UTILIZAR O MAPA DE PARA SABER O RUÍDO QUE EXISTE EM QUALQUER LOCAL DO CONCELHO DE NELAS?

Não se pode utilizar o Mapa de Ruído para se saber qual o ruído existente em qualquer local do concelho de Nelas. O Mapa de Ruído do concelho de Nelas é um mapa realizado à escala do concelho. Assim apenas foram consideradas as fontes que têm interesse a essa escala.

Assim sendo, uma análise pormenorizada de um dado local, apresentado no Mapa de Ruído, poderá não corresponder à exacta realidade pois o ruído desse local pode estar influenciado por outras fontes de ruído locais, como por exemplo estradas ou caminhos municipais com pouco tráfego, que pelo facto de não terem relevância à escala municipal não foram considerados na elaboração do Mapa de Ruído do concelho de Nelas.



Escala: 1:75000
 Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P): Hayford Datum 73 (0,0) Melriça

Legenda: Indicador de Ruído Lden dB(A)

- Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65
- 65 < Lden <= 70
- Lden > 70
- Edificado
- Via de tráfego

Fontes sonoras consideradas:
 - Tráfego rodoviário; tráfego ferroviário; fontes fixas

Métodos de cálculo adoptados:
 - Norma Francesa XPS 31-133 (Tráfego rodoviário)
 - Método de Cálculo Nacional dos Países baixos «Standaard-Rekenmethode II» (SRM II) (Tráfego ferroviário)
 - Norma Portuguesa NP 4361-2:2001 (Fontes Fixas)

Altura de cálculo: 4 m

Ano a que se reportam os resultados: 2010



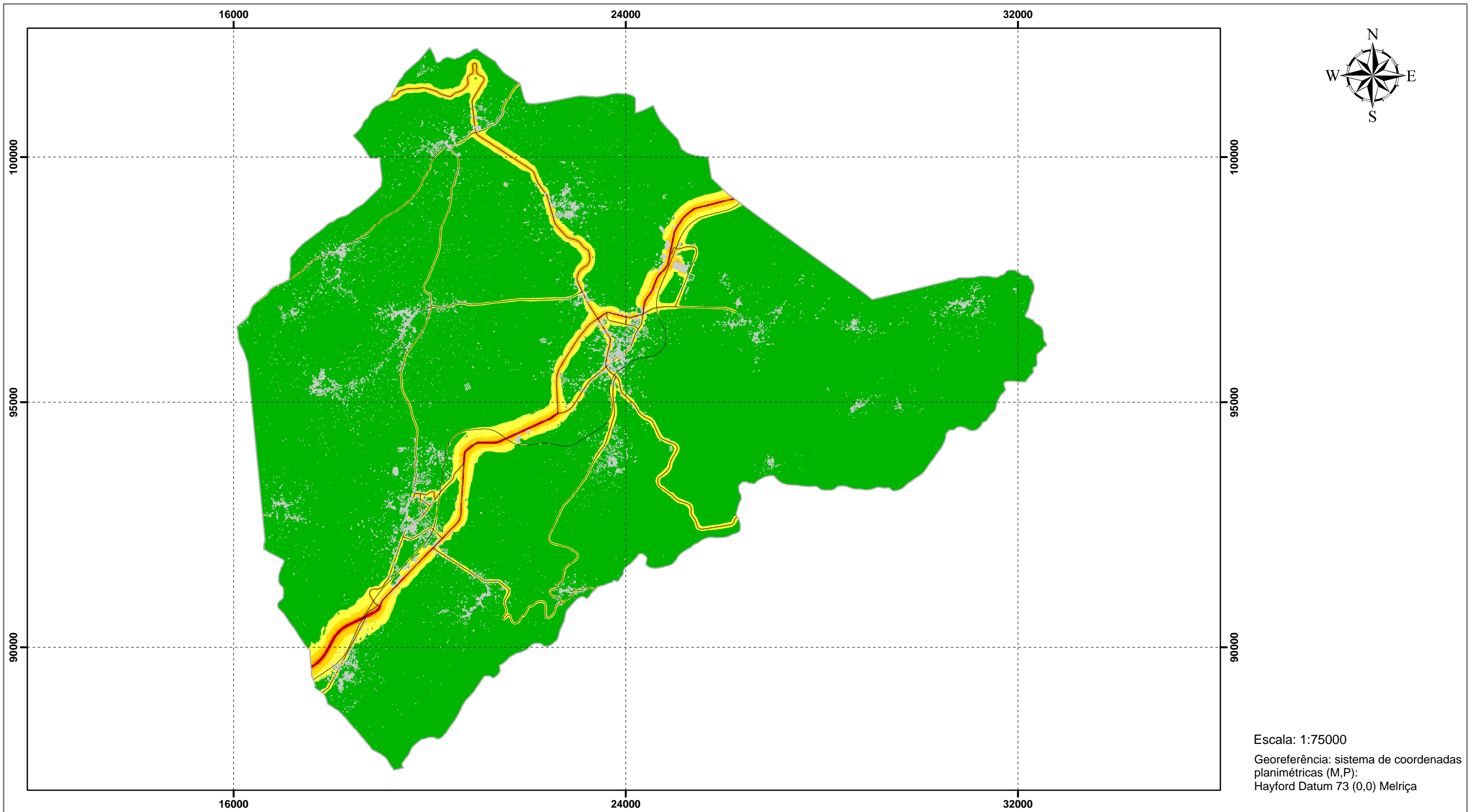
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

Título:
 Mapa de Ruído do Concelho de Nelas
 Indicador de Ruído Lden

Autores do Projecto:
 Paulo Pinho (Eng.º do Ambiente)
 Sérgio Lopes (Eng.º do Ambiente)

N.º Documento: MRCN.03 Data: Abril de 2010

Nome do Ficheiro: MRCN_03 Tipo/versão: AcrView GIS



Escala: 1:75000
 Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P): Hayford Datum 73 (0,0) Melriça

Legenda: Indicador de Ruído Ln dB(A)

- Ln<=45
- 45<Ln<=50
- 50<Ln<=55
- 55<Ln<=60
- Ln>60
- Edificado
- Via de tráfego

Fontes sonoras consideradas:
 - Tráfego rodoviário; tráfego ferroviário; fontes fixas

Métodos de cálculo adoptados:
 - Norma Francesa XPS 31-133 (Tráfego rodoviário)
 - Método de Cálculo Nacional dos Países baixos «Standaard-Rekenmethode II» (SRM II) (Tráfego ferroviário)
 - Norma Portuguesa NP 4361-2:2001 (Fontes Fixas)

Altura de cálculo: 4 m

Ano a que se reportam os resultados: 2010



Departamento de Ambiente



Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

Título:
 Mapa de Ruído do Concelho de Nelas
 Indicador de Ruído Ln

Autores do Projecto:
 Paulo Pinho (Eng.º do Ambiente)
 Sérgio Lopes (Eng.º do Ambiente)

N.º Documento: MRCN.04 Data: Abril de 2010

Nome do Ficheiro: MRCN_04 Tipo/versão: AcrView GIS