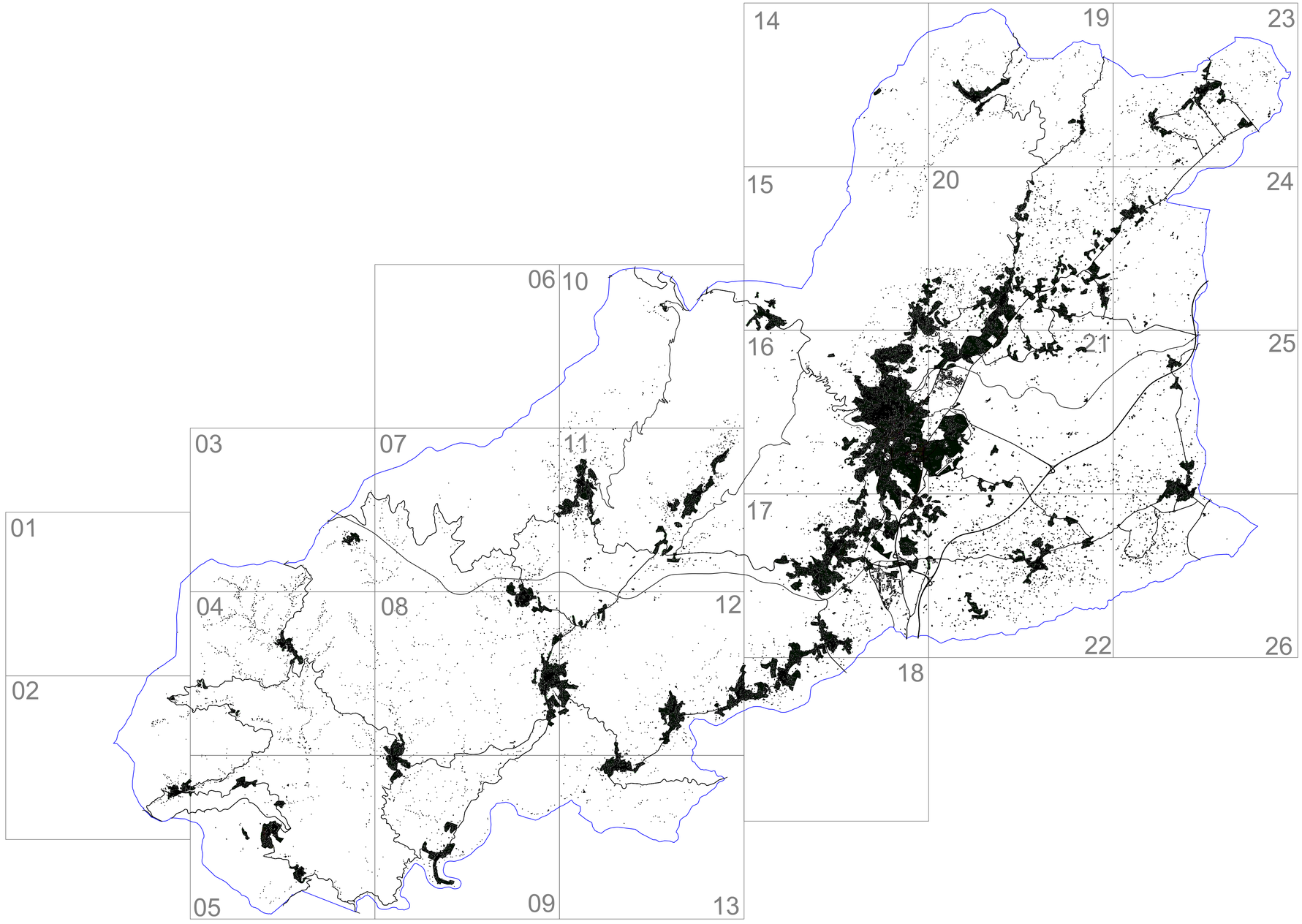


CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

Executou

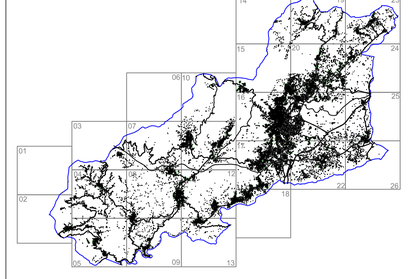
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	GLOBAL	
ESCALA		
1:75 000 Mapa de Apoio (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

01

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

24000 25000 26000 27000 28000 29000 30000

64000 63000 62000 61000 60000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

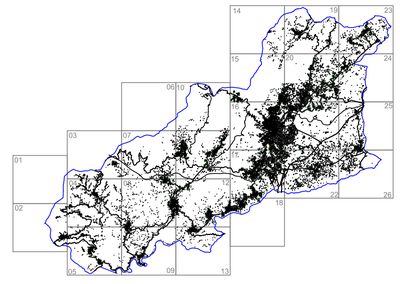
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	1	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

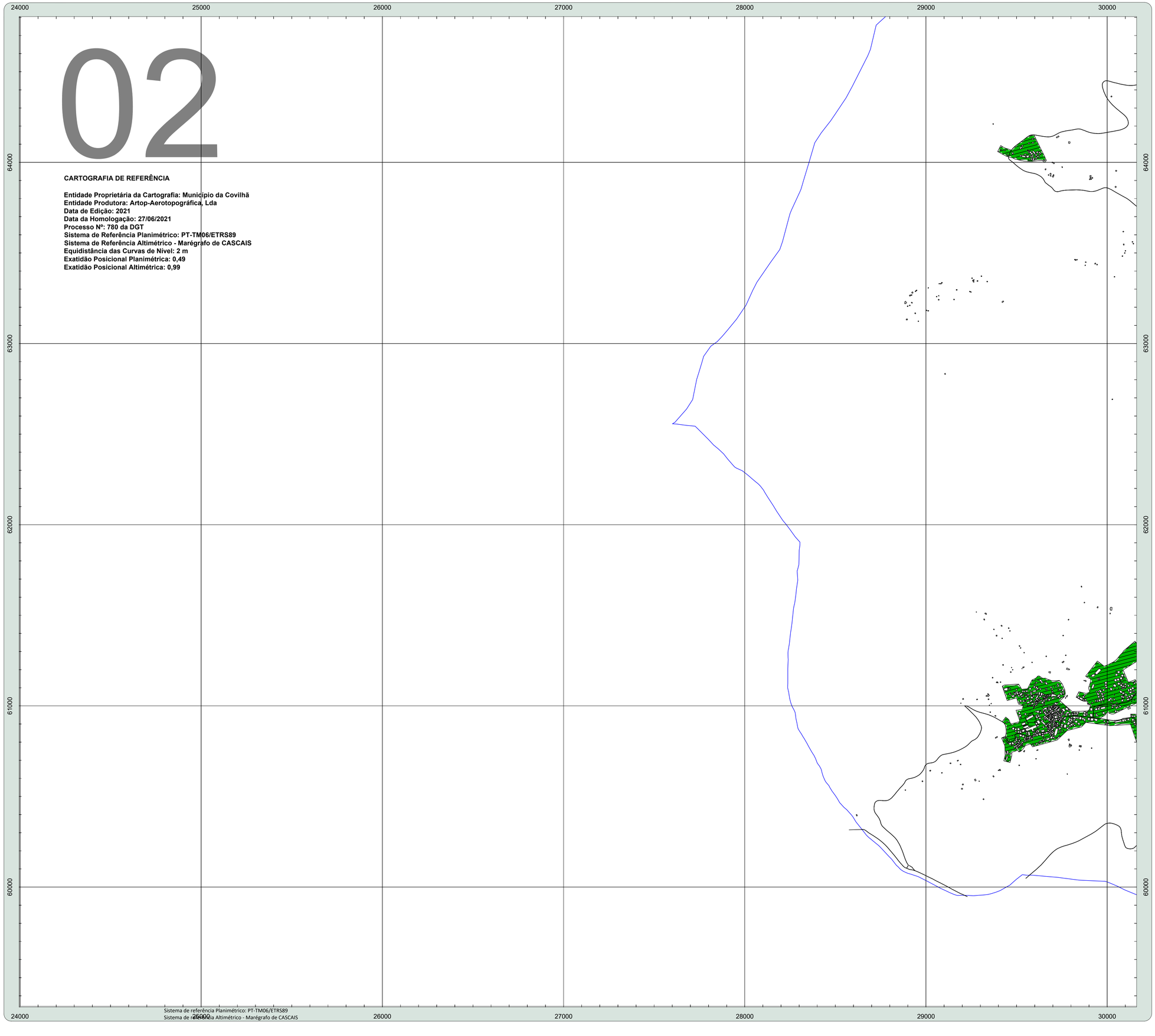
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

02

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

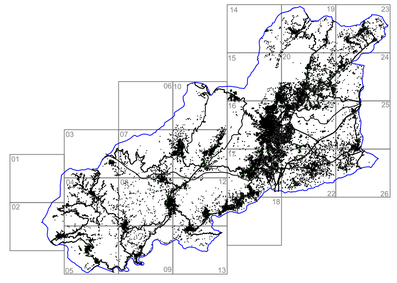
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	2	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

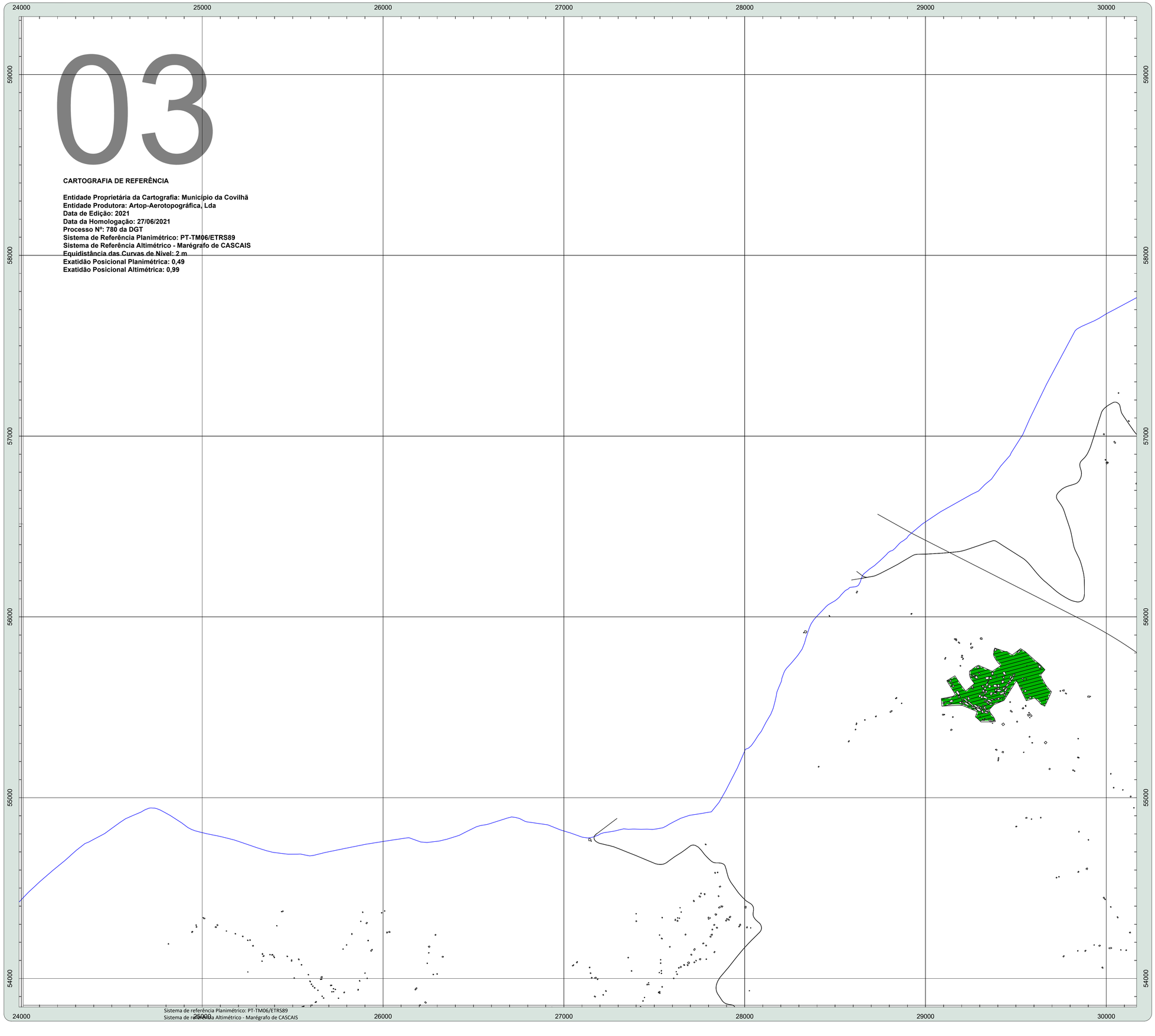
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

03

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	3	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

04

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

31000 32000 33000 34000 35000 36000

67000 66000 65000 64000 63000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

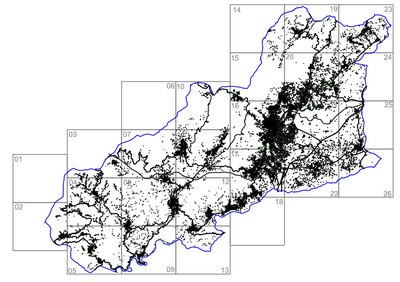
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	4	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

31000 32000 33000 34000 35000 36000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

05

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

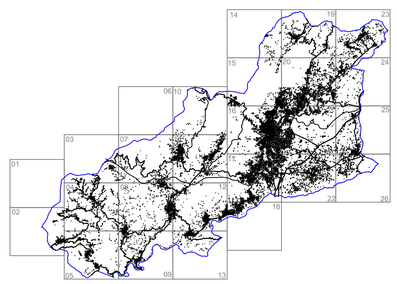
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 db(A)
- 0 db(A) ≤ Conflito < 5 db(A)
- 5 db(A) ≤ Conflito < 10 db(A)
- 10 db(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	5	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

06

31000 32000 33000 34000 35000 36000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

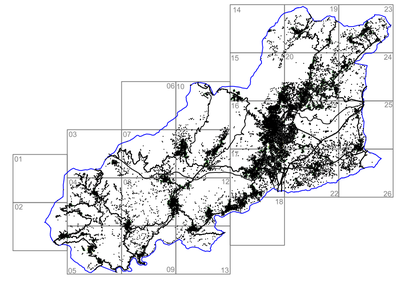
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	6	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

07

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

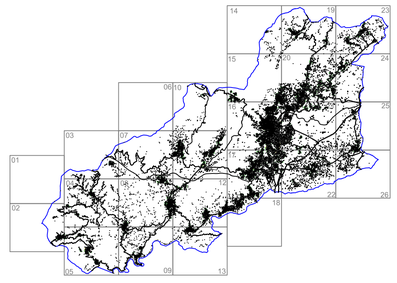
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	7	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

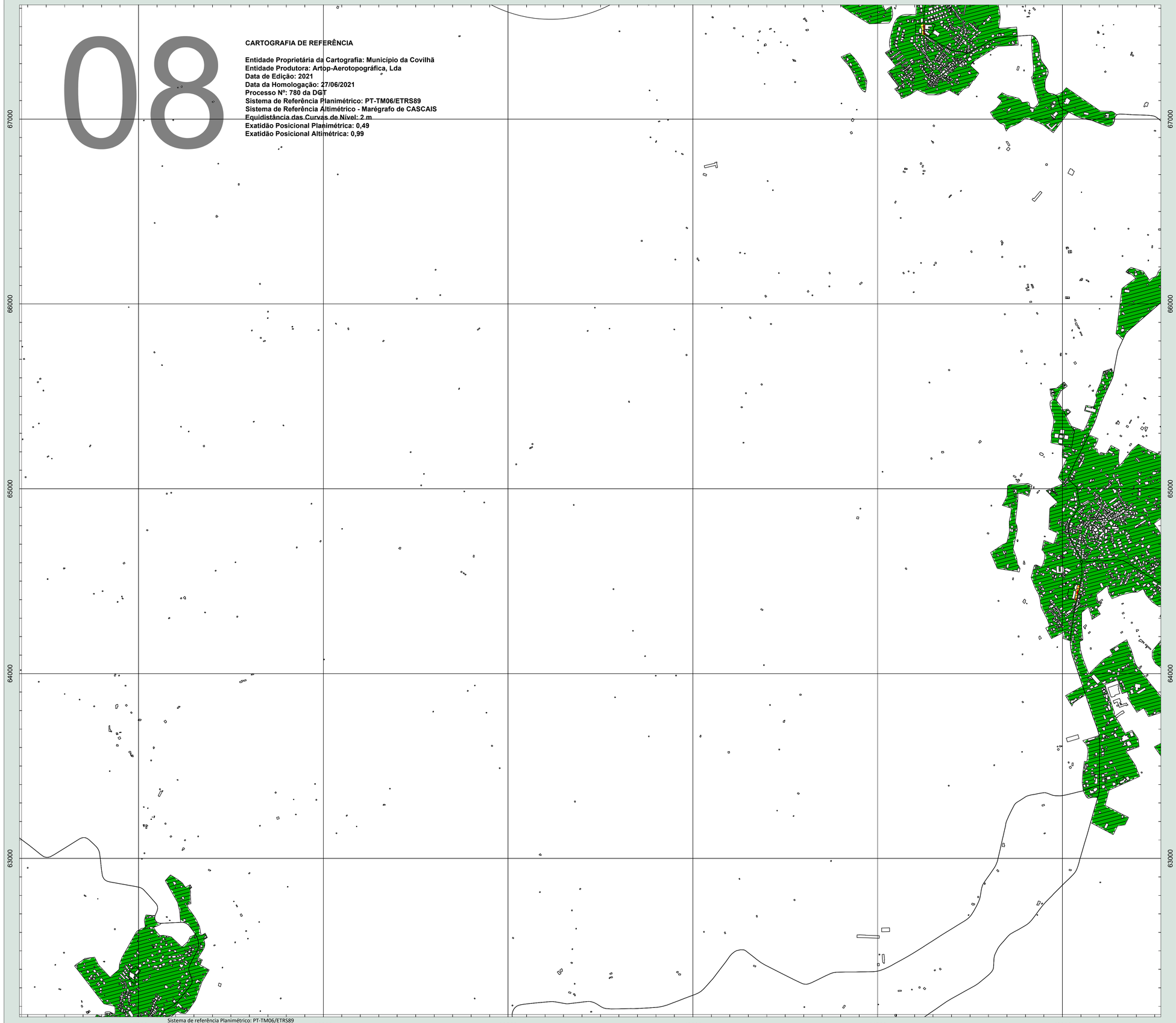
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

08

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

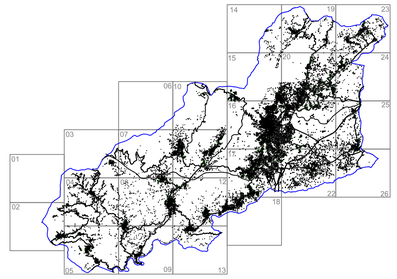
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	8	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

37000 38000 39000 40000 41000 42000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

09

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

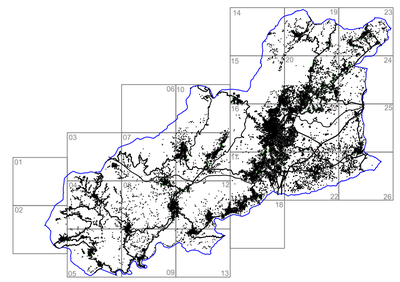
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	9	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

10

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

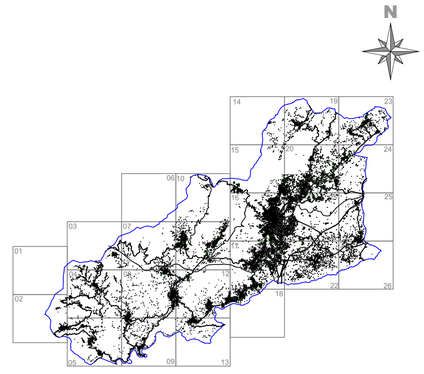
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	10	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

11

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

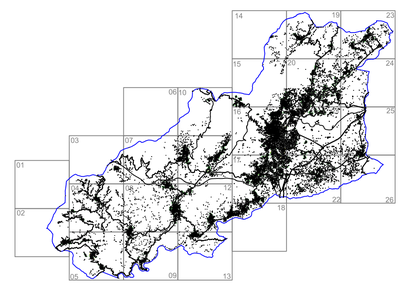
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	11	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

43000 44000 45000 46000 47000 48000

67000 66000 65000 64000 63000

12

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

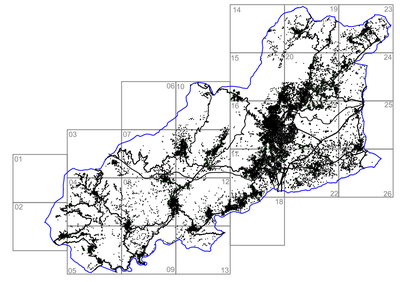
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 db(A)
- 0 db(A) ≤ Conflito < 5 db(A)
- 5 db(A) ≤ Conflito < 10 db(A)
- 10 db(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

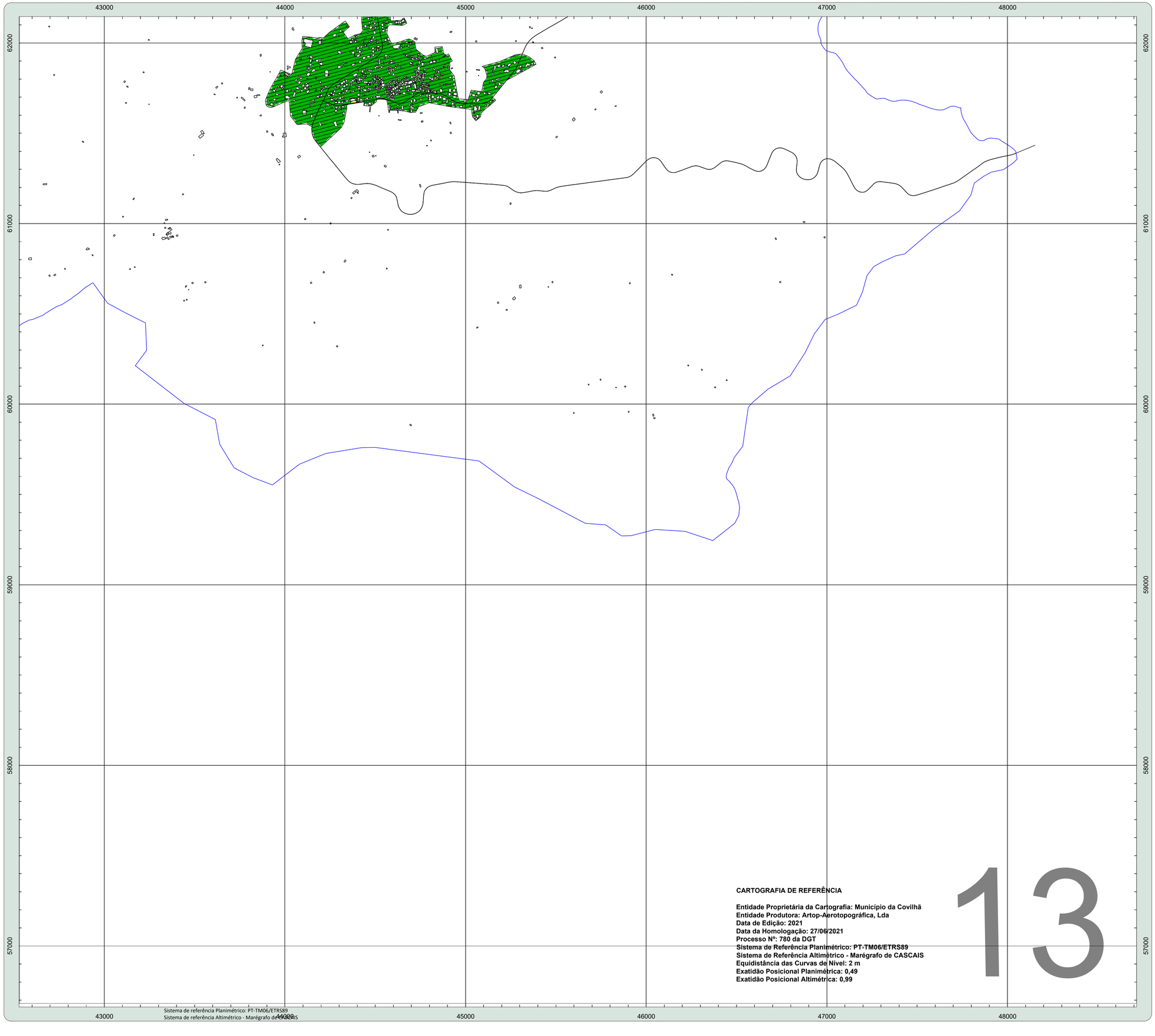
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	12	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

13

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

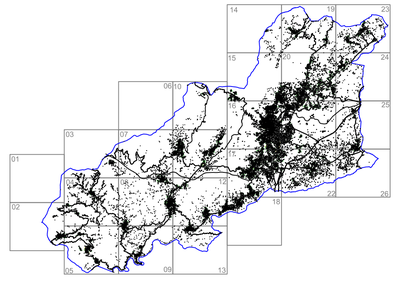
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	13	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

14

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

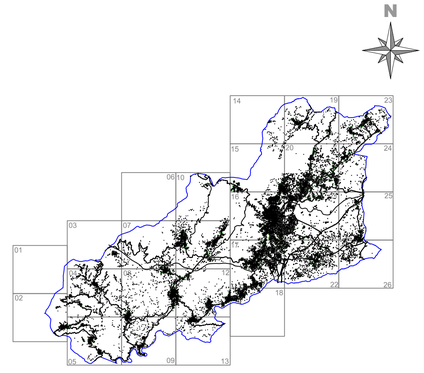
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	14	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

15

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico: Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

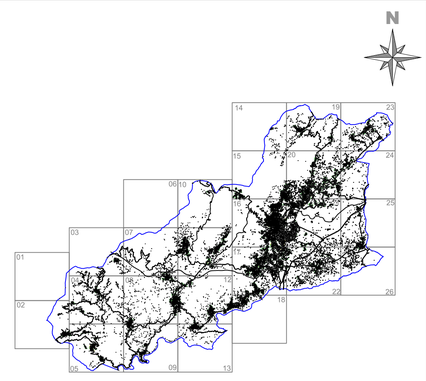
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	15	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

16

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

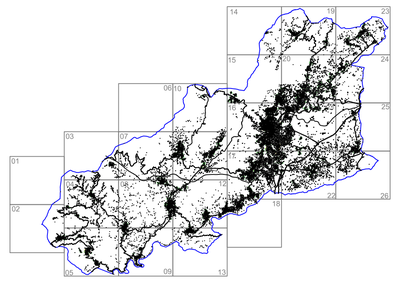
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	16	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

17

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

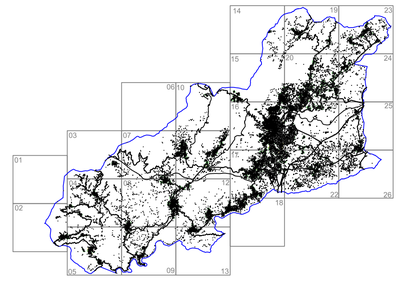
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

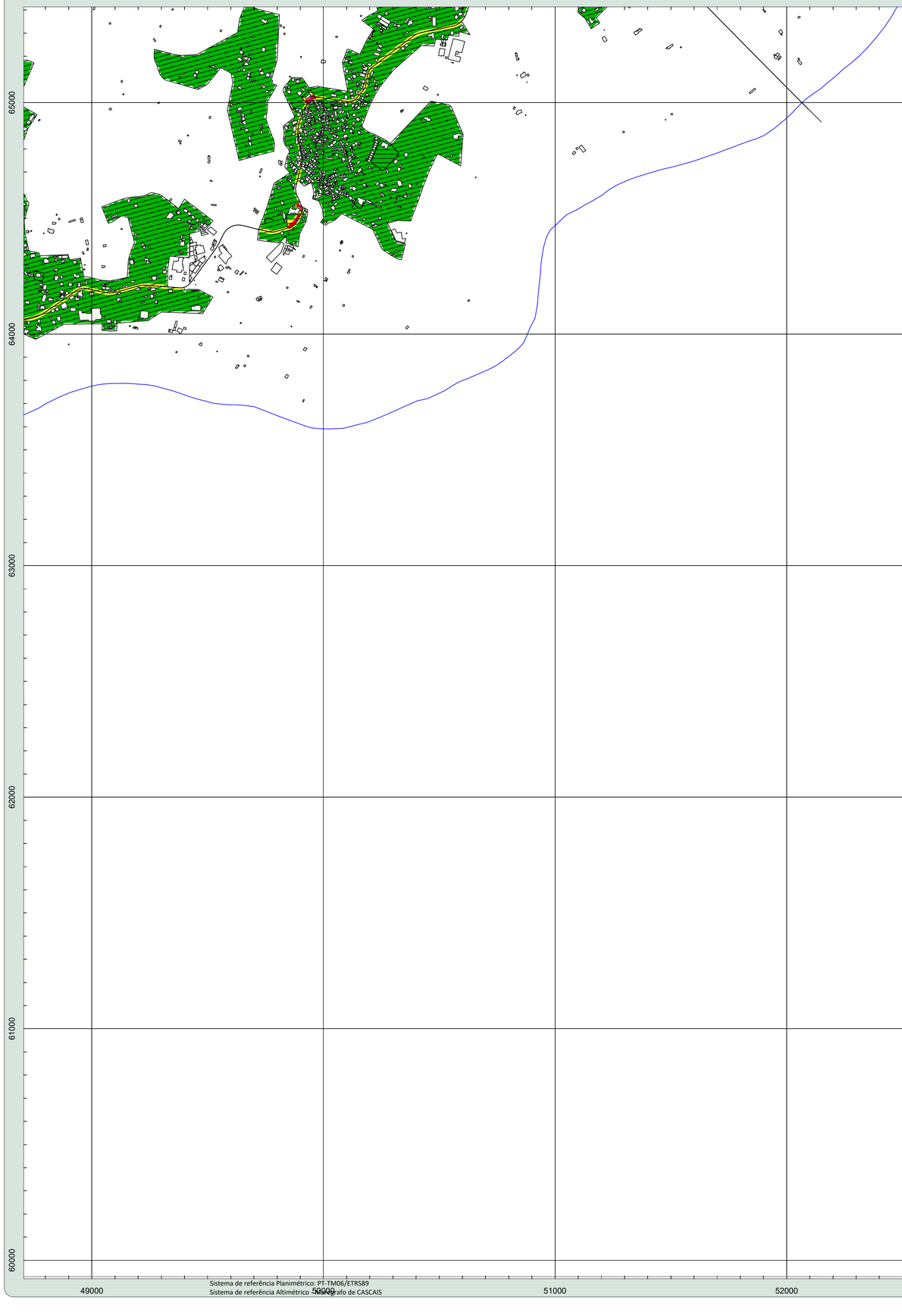
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	17	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



18

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
~~Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49~~
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2719-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

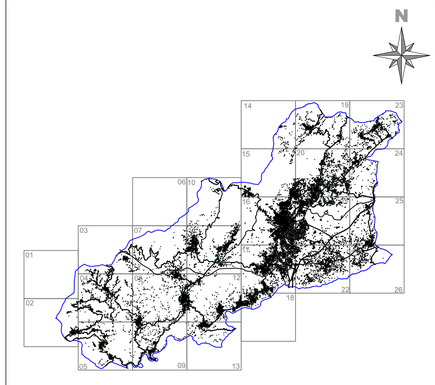
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	18	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

49000 50000 51000 52000 53000 54000

59000 58000 57000 56000 55000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

19

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

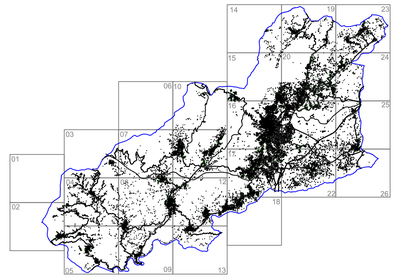
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	19	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

20

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Municipio da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

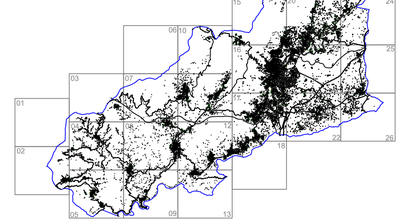
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

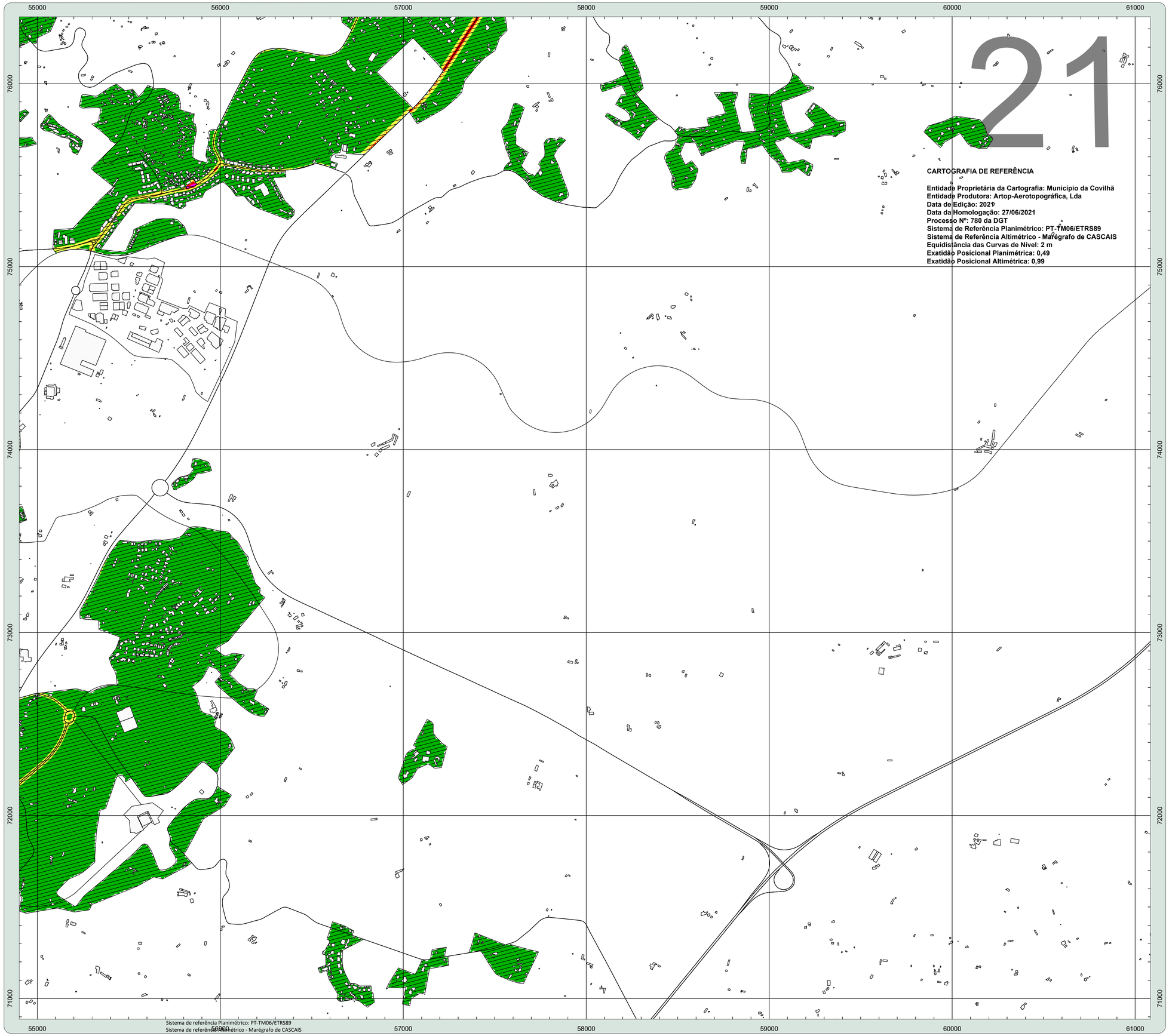
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	20	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2719-157 Sintra
Telefon: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

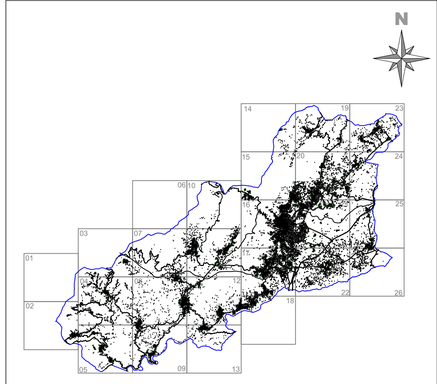
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo

Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96

Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II

Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	21	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

22

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

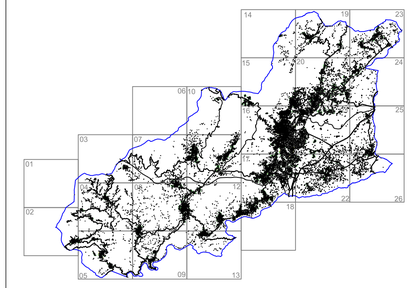
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	22	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

65000 64000 63000 62000 61000 60000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

23

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

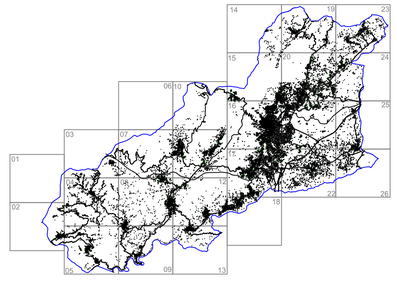
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	23	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

62000 63000 64000 65000 66000 67000

81000 80000 79000 78000 77000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

24

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

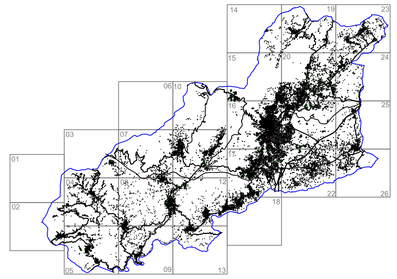
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- Zonas Sensíveis
- Limite do Plano
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- Zonas Mistas
- Rodovias
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- Ferrovias
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	24	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

62000 63000 64000 65000 66000 67000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

25

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

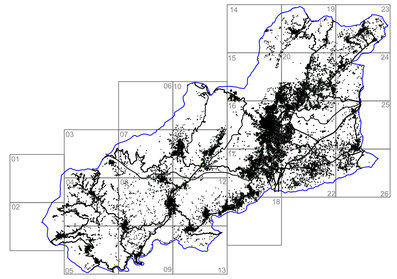
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

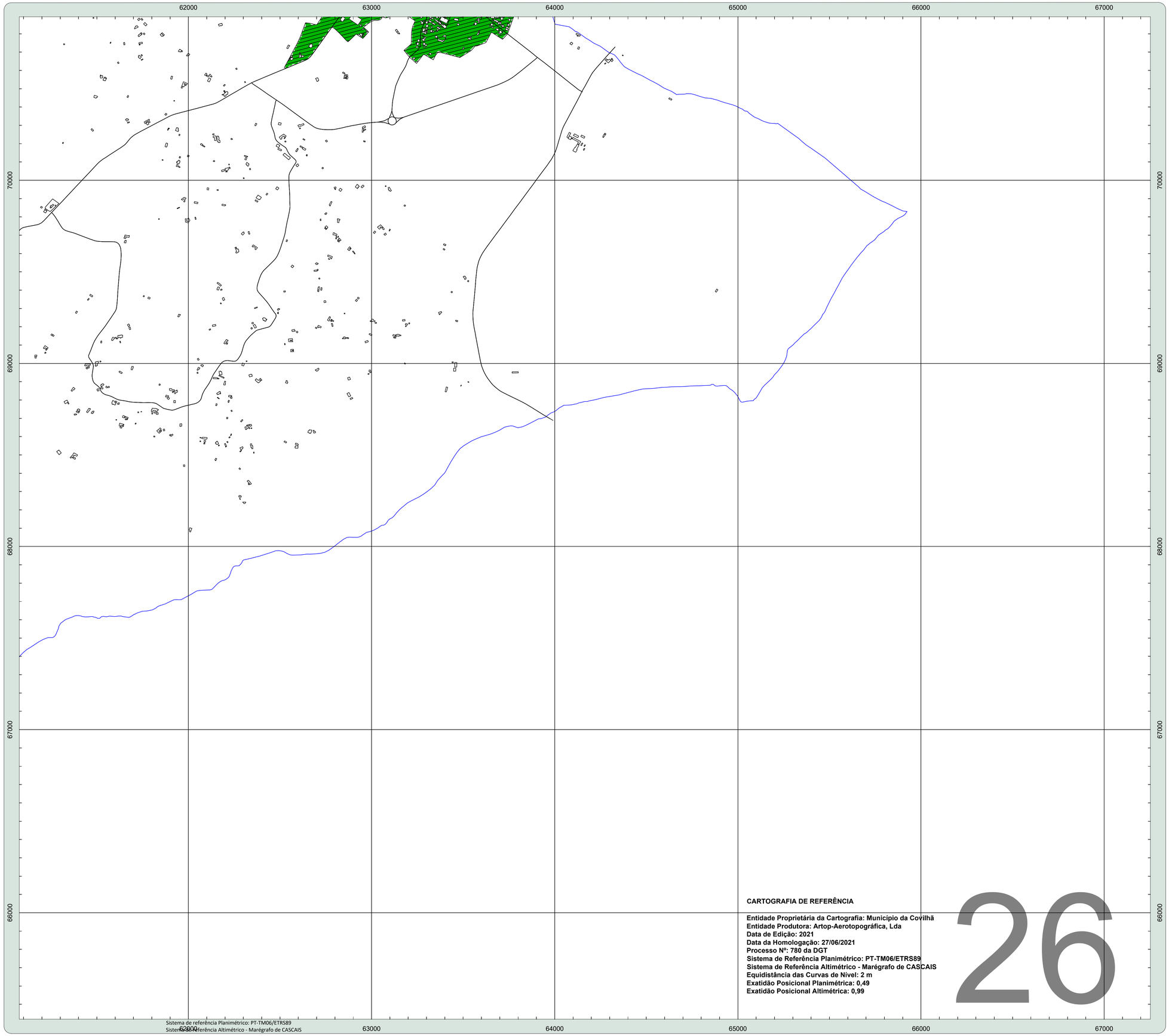
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	25	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

26

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

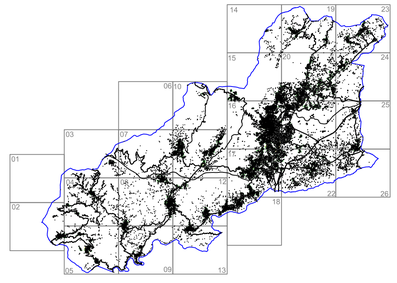
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

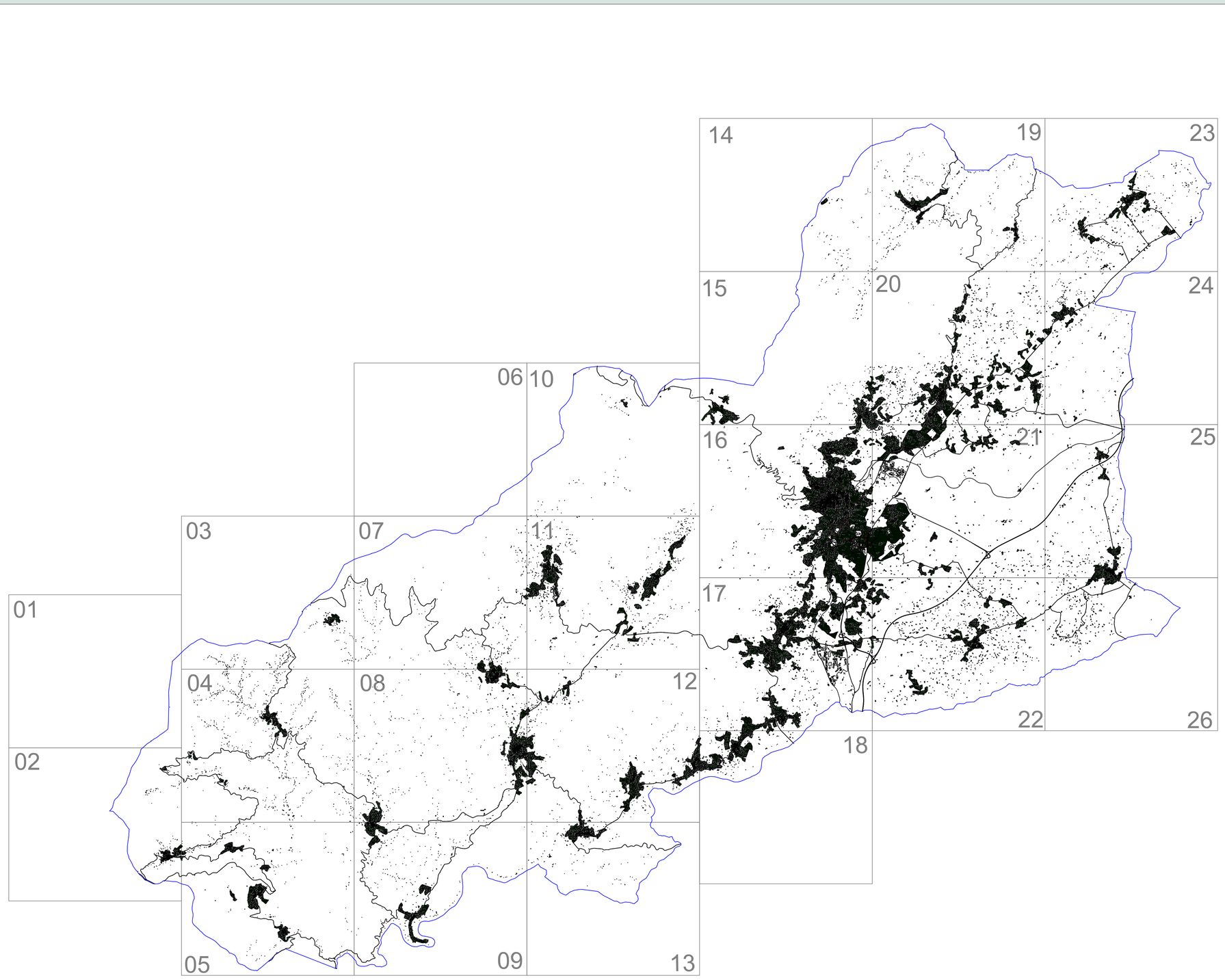
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	26	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

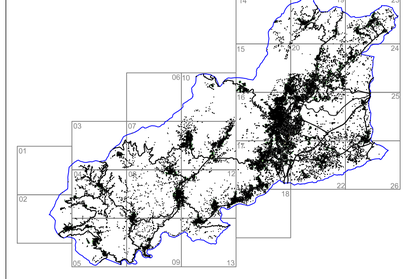
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno-EntardecerNocturno)	GLOBAL	
ESCALA		
1:75 000 Mapa de Apoio (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

01

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto

Plano Diretor Municipal

Mapa de Ruído

Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente

Câmara Municipal da Covilhã

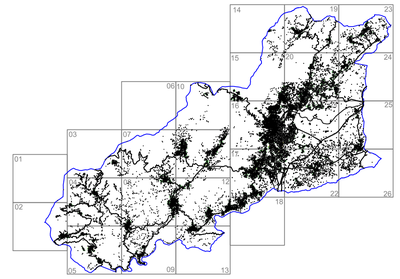
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- Zonas Sensíveis
- Limite do Plano
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- Zonas Mistas
- Rodovias
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- Ferrovias
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão

Cadna A

CadnaA Version 3.72.129

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Normas de Cálculo

Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96

Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II

Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	1	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

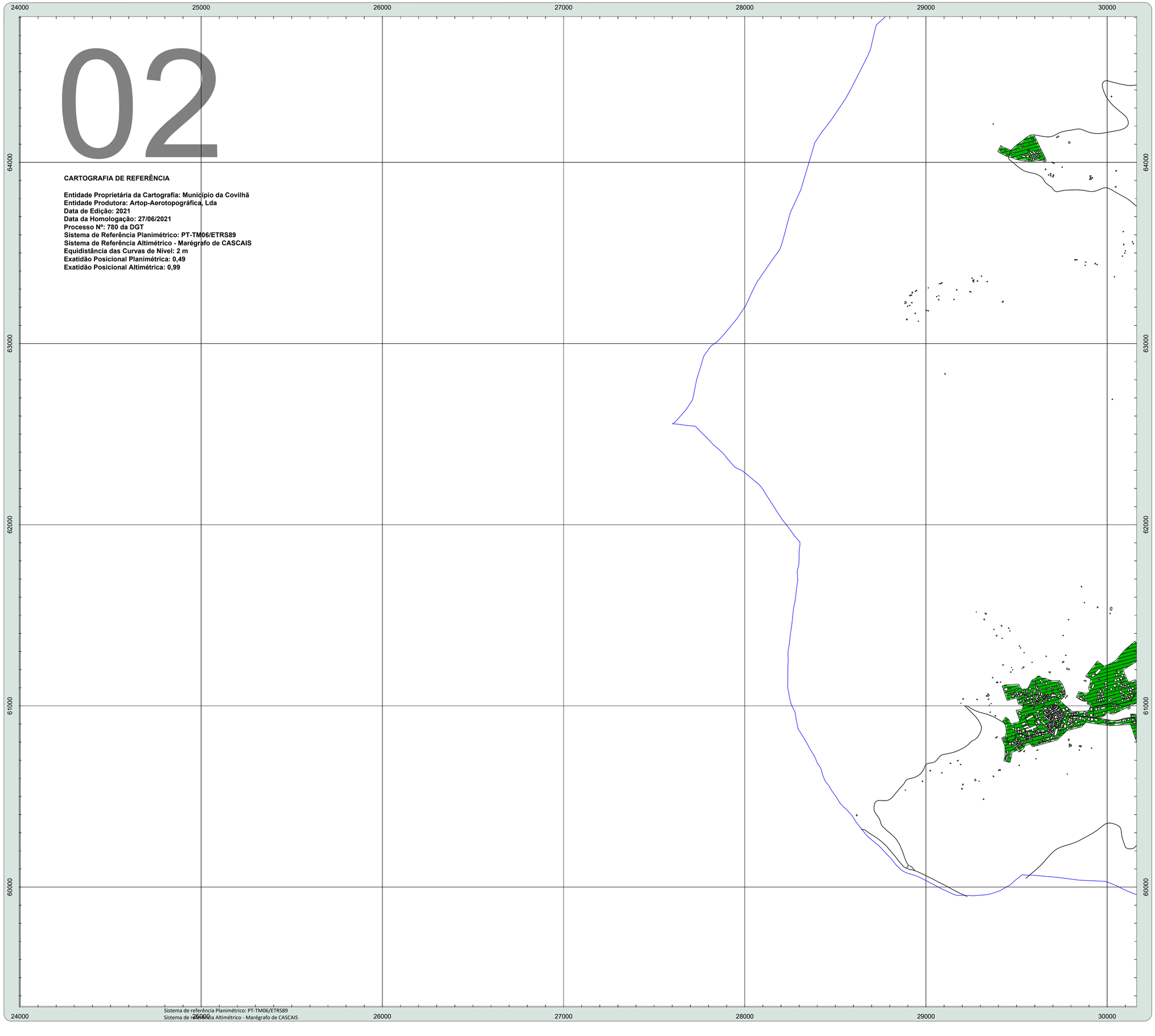
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

02

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

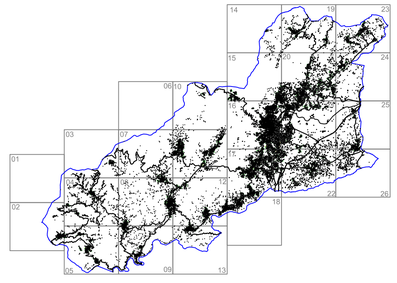
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	2	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

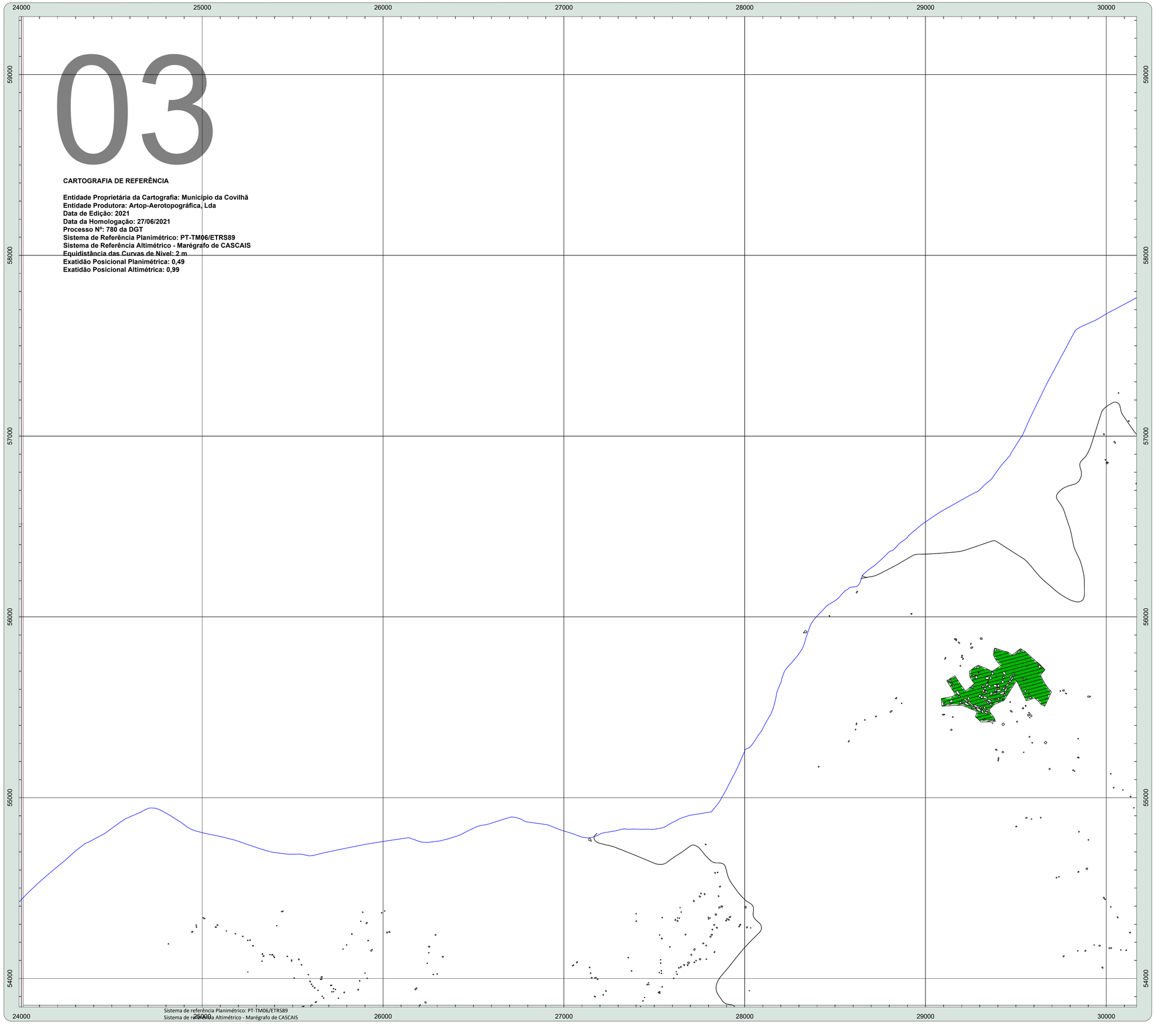
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

03

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	3	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

04

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

31000 32000 33000 34000 35000 36000

67000 66000 65000 64000 63000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

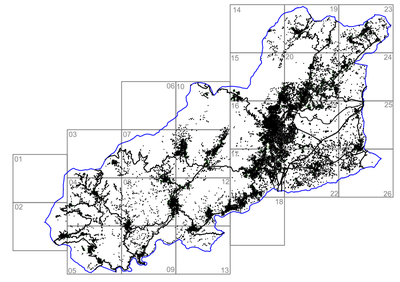
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	4	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

31000 32000 33000 34000 35000 36000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

05

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

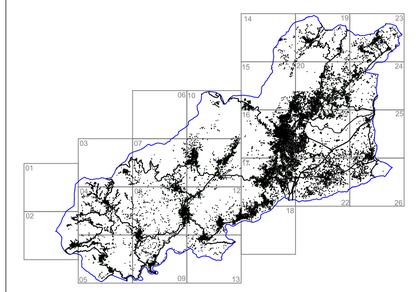
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	5	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

06

31000 32000 33000 34000 35000 36000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

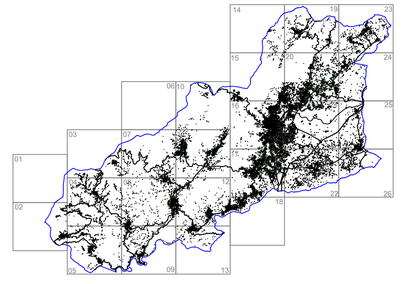
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	6	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

07

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

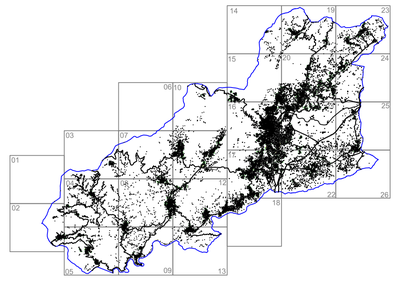
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	7	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

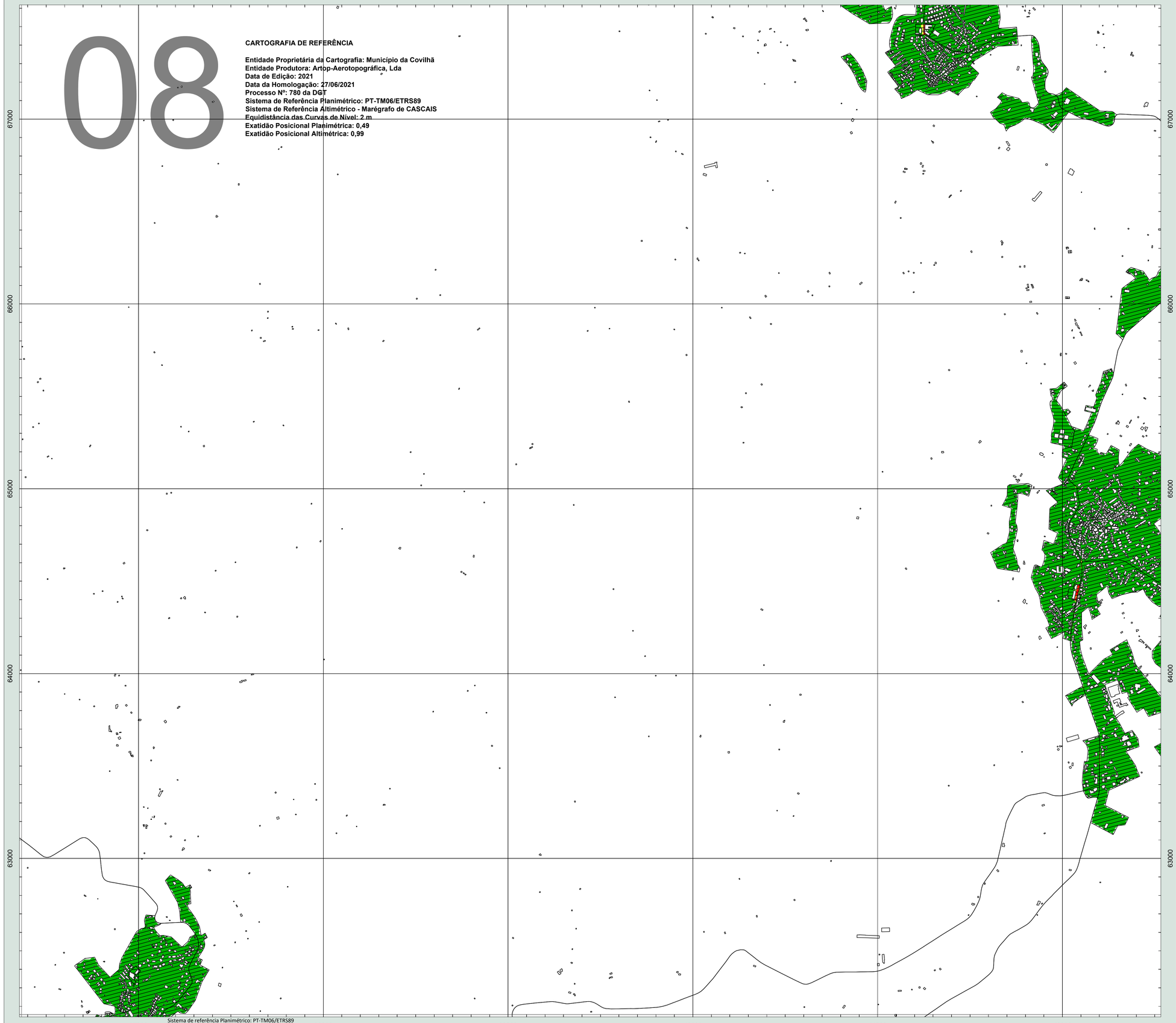
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

08

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

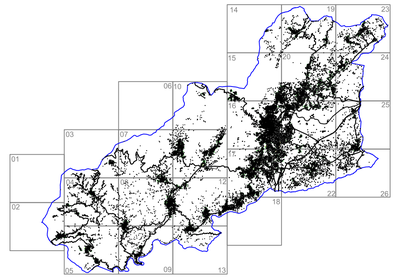
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	8	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

37000 38000 39000 40000 41000 42000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

09

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

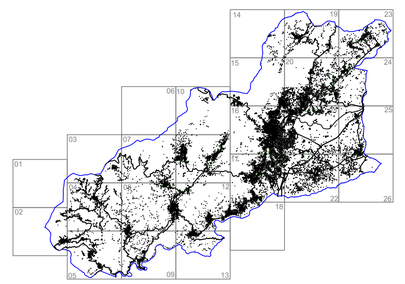
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	9	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

10

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefon: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

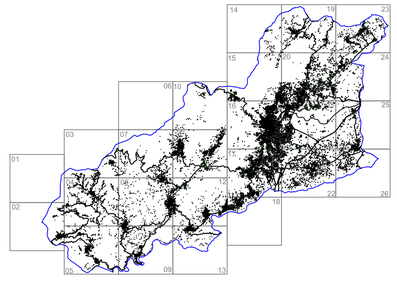
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	10	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

11

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

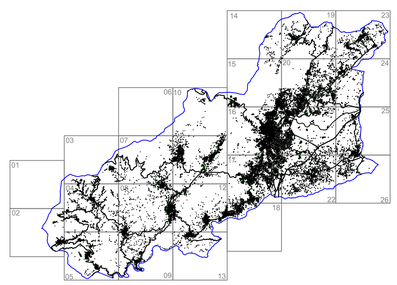
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	11	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

43000 44000 45000 46000 47000 48000

67000 66000 65000 64000 63000

12

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

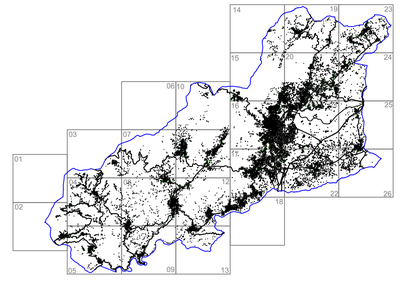
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

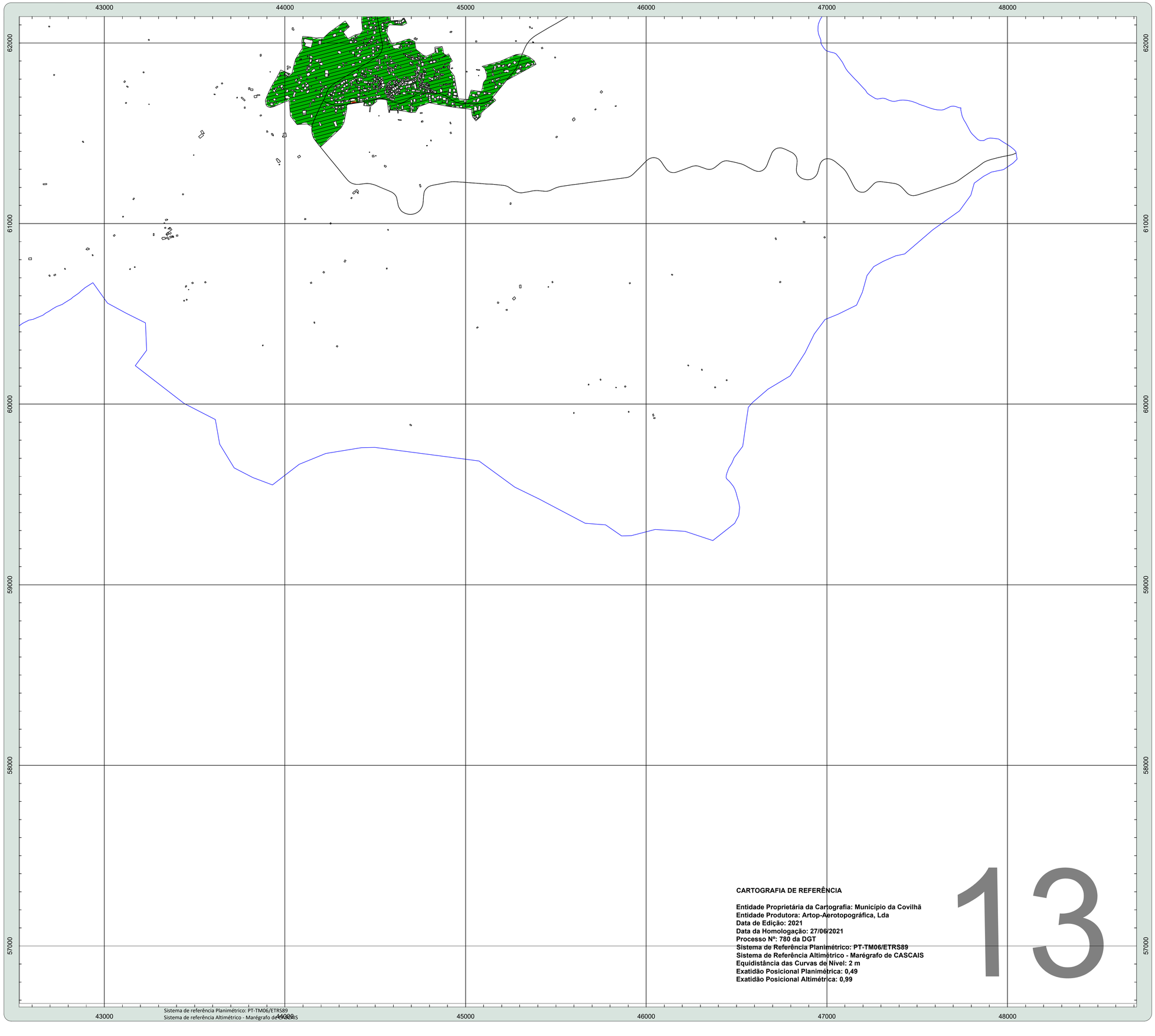
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	12	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

13

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

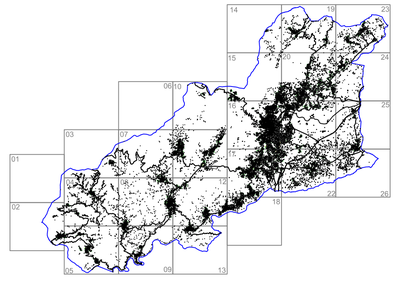
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	13	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

14

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

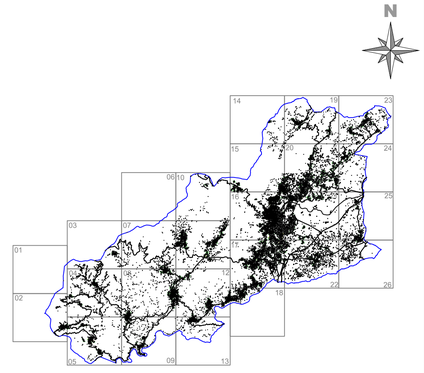
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	14	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

15

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

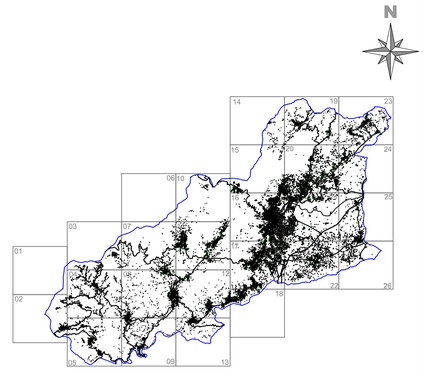
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	15	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

16

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

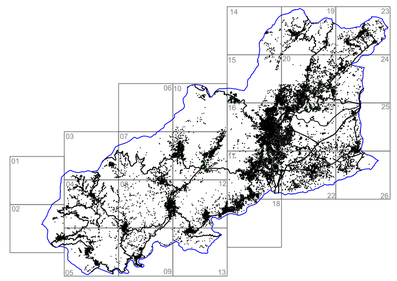
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	16	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

17

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

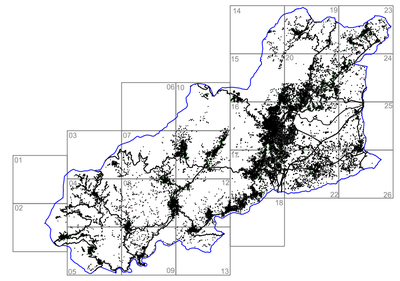
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

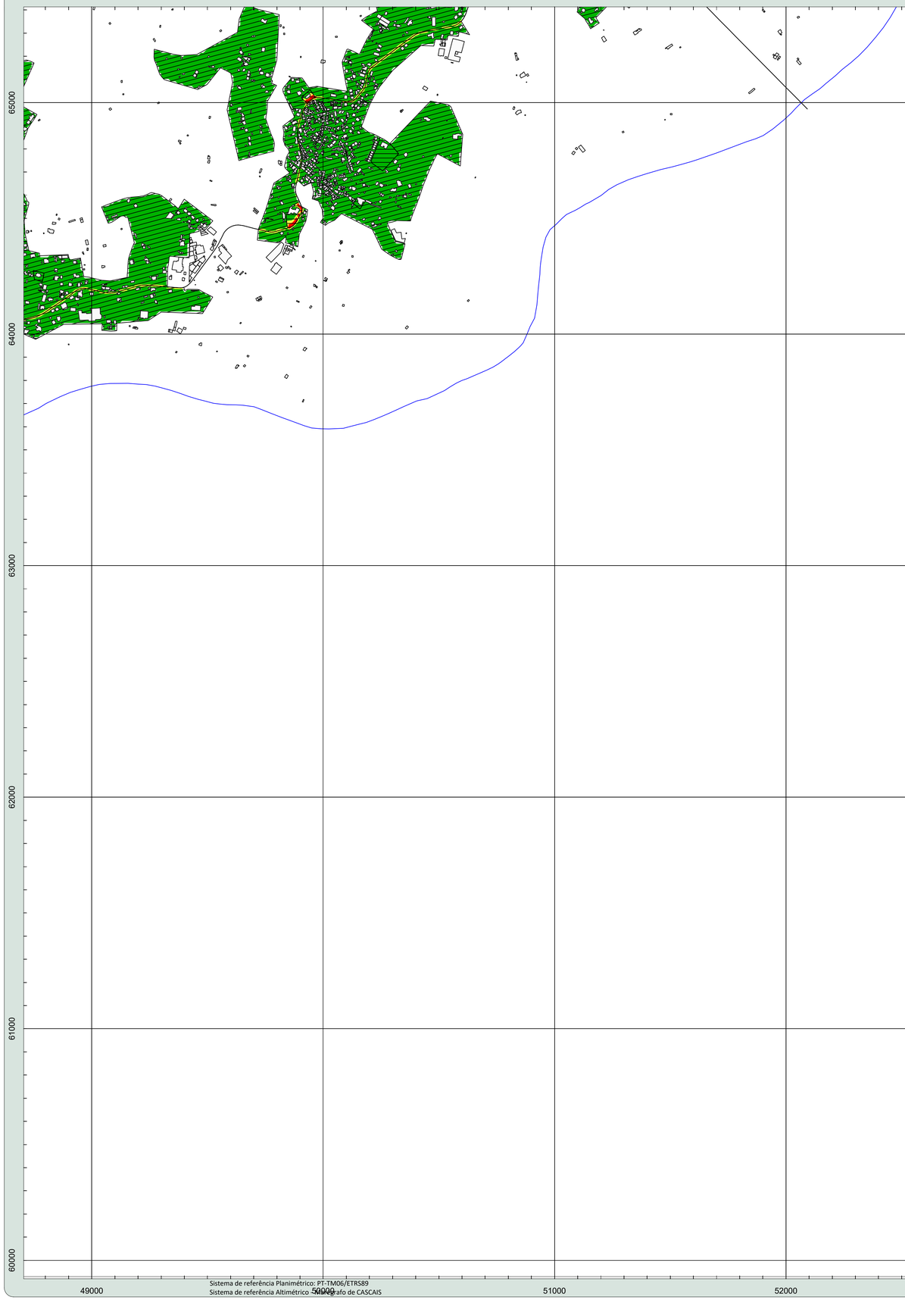
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	17	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2719-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

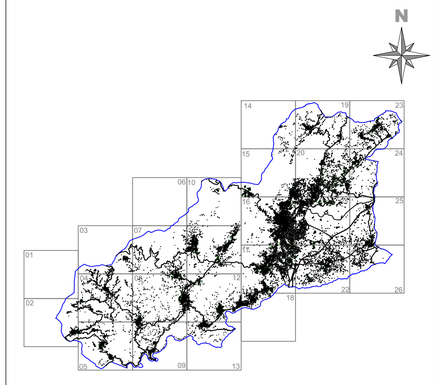
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	18	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

49000 50000 51000 52000 53000 54000

59000 58000 57000 56000 55000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

19

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

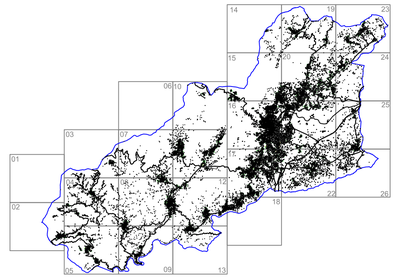
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	19	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

20

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Municipio da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

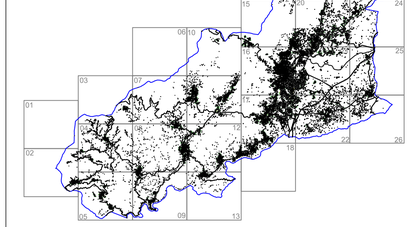
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

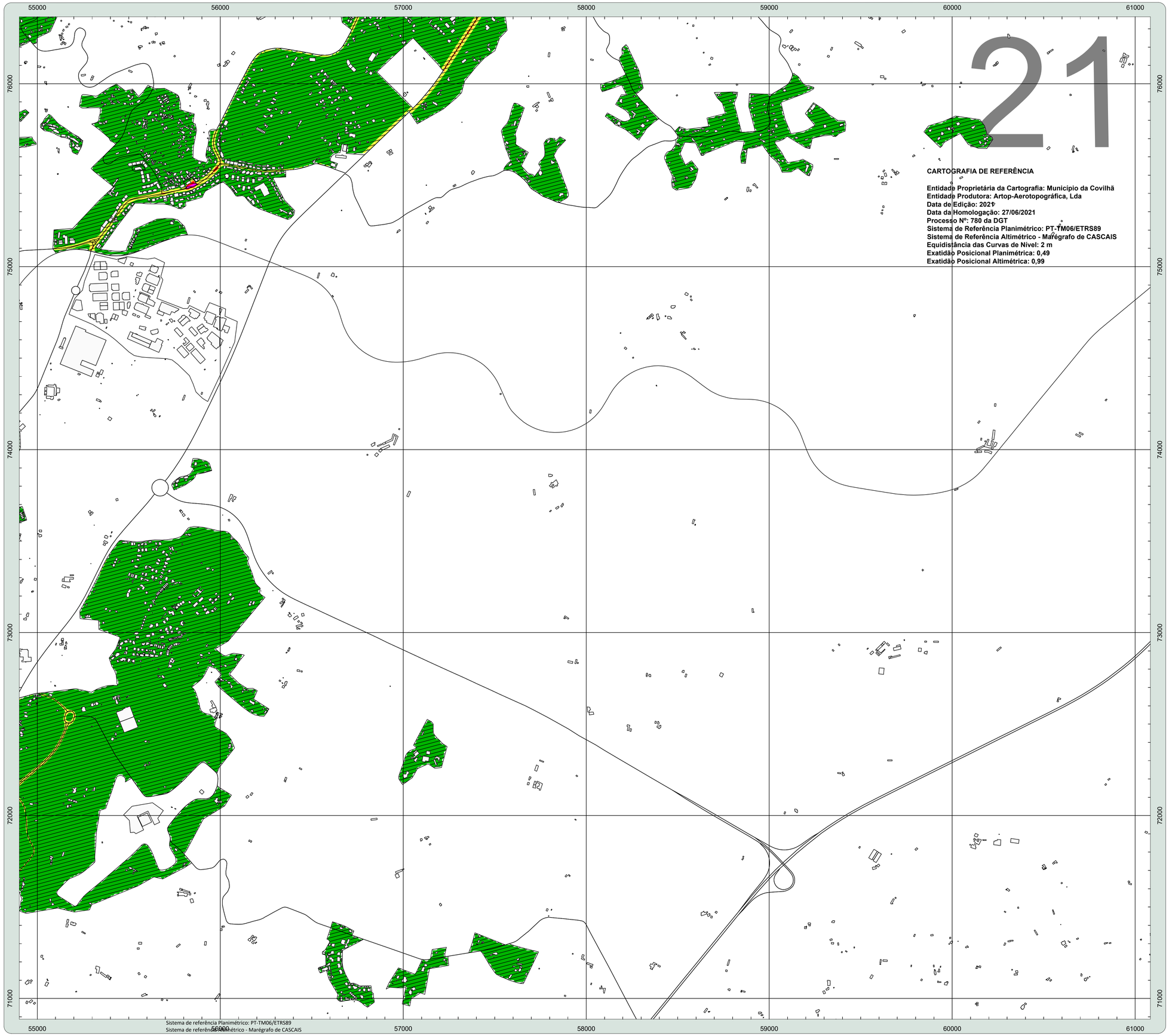
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	20	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		



MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2719-157 Sintra
Telefon: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

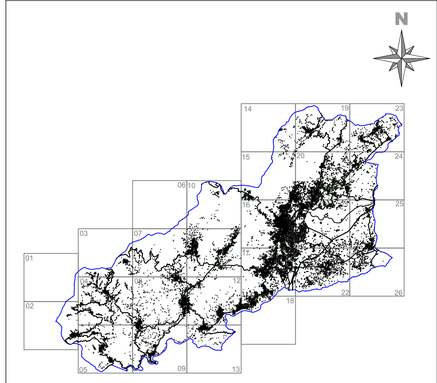
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	21	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

22

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2719-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

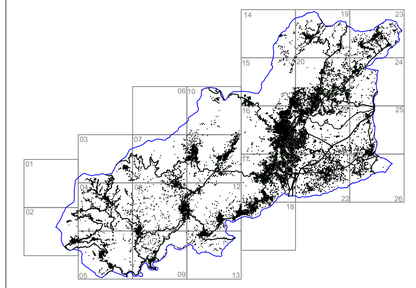
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	22	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

65000 64000 63000 62000 61000 60000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

23

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

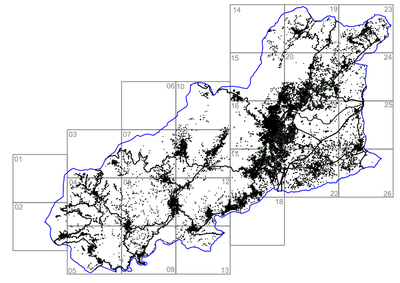
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	23	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

62000 63000 64000 65000 66000 67000

81000 80000 79000 78000 77000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

24

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

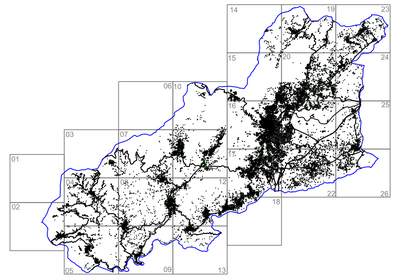
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	24	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

62000 63000 64000 65000 66000 67000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

25

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

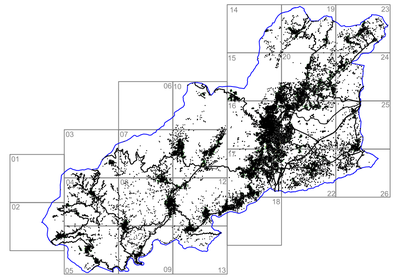
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

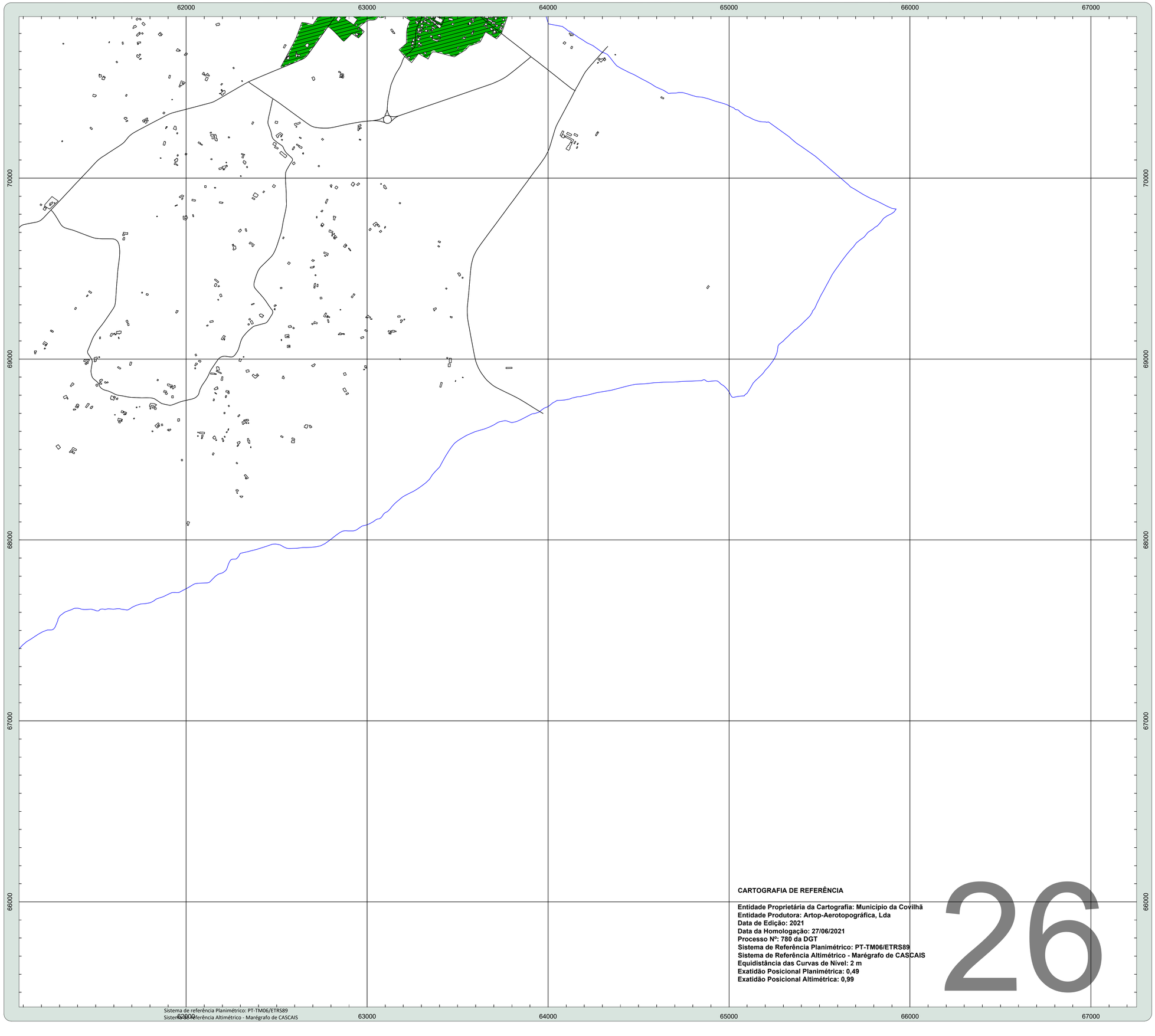
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	25	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		



CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

26

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO EXISTENTE

Projecto

Plano Diretor Municipal

Mapa de Ruído

Covilhã

Executou

SONOMETRIA

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente

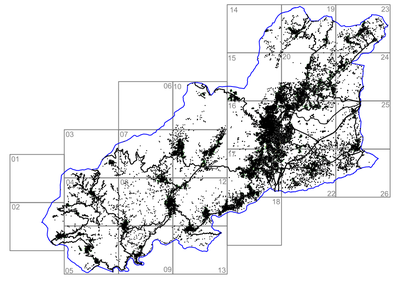
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão

Cadna A

CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo

Tráfego Rodoviário

NMPB-Routes-96

Tráfego Ferroviário

Standaard-Rekenmethode II

Fontes Indústriais

Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

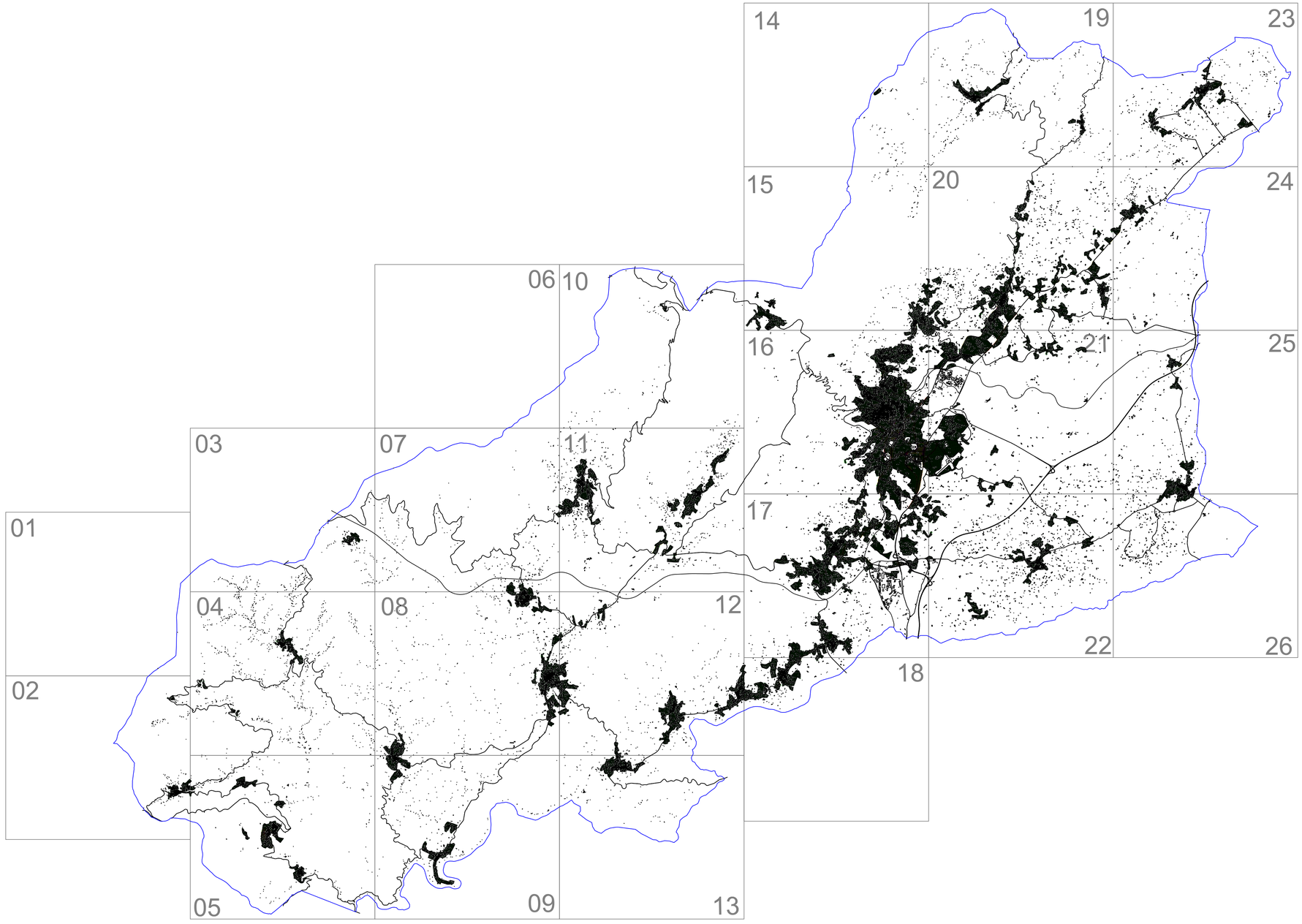
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2021

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	26	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

Executou

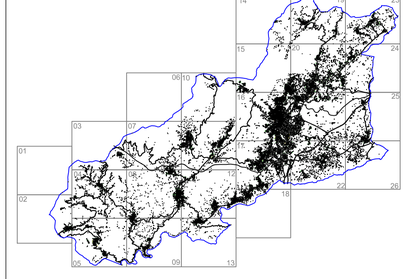
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	GLOBAL	
ESCALA		
1:75 000 Mapa de Apoio (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

01

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

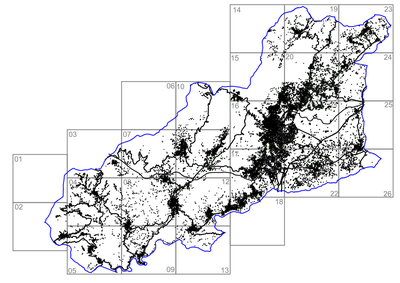
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	1	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

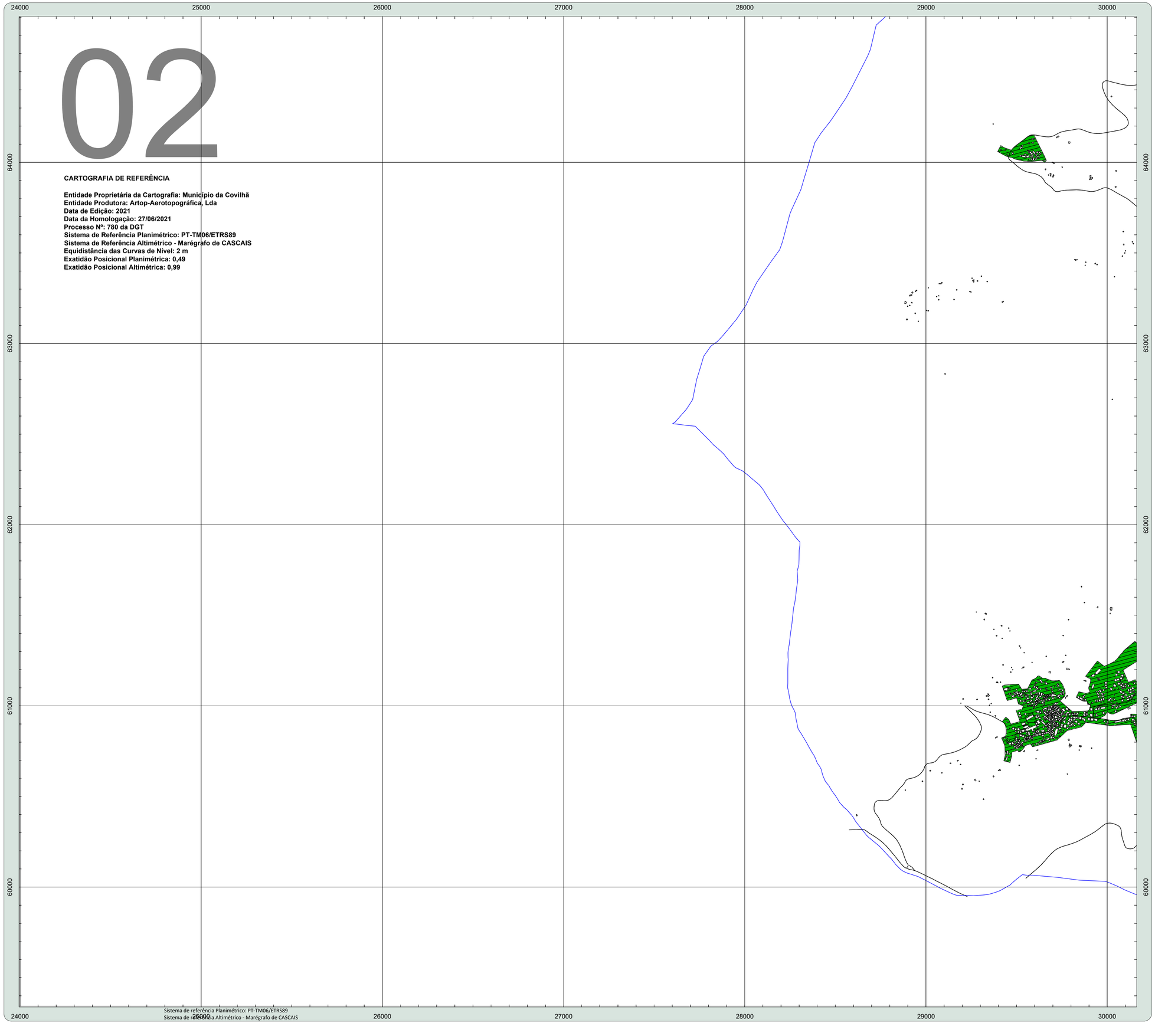
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

02

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

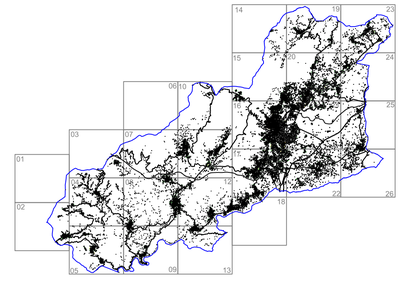
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

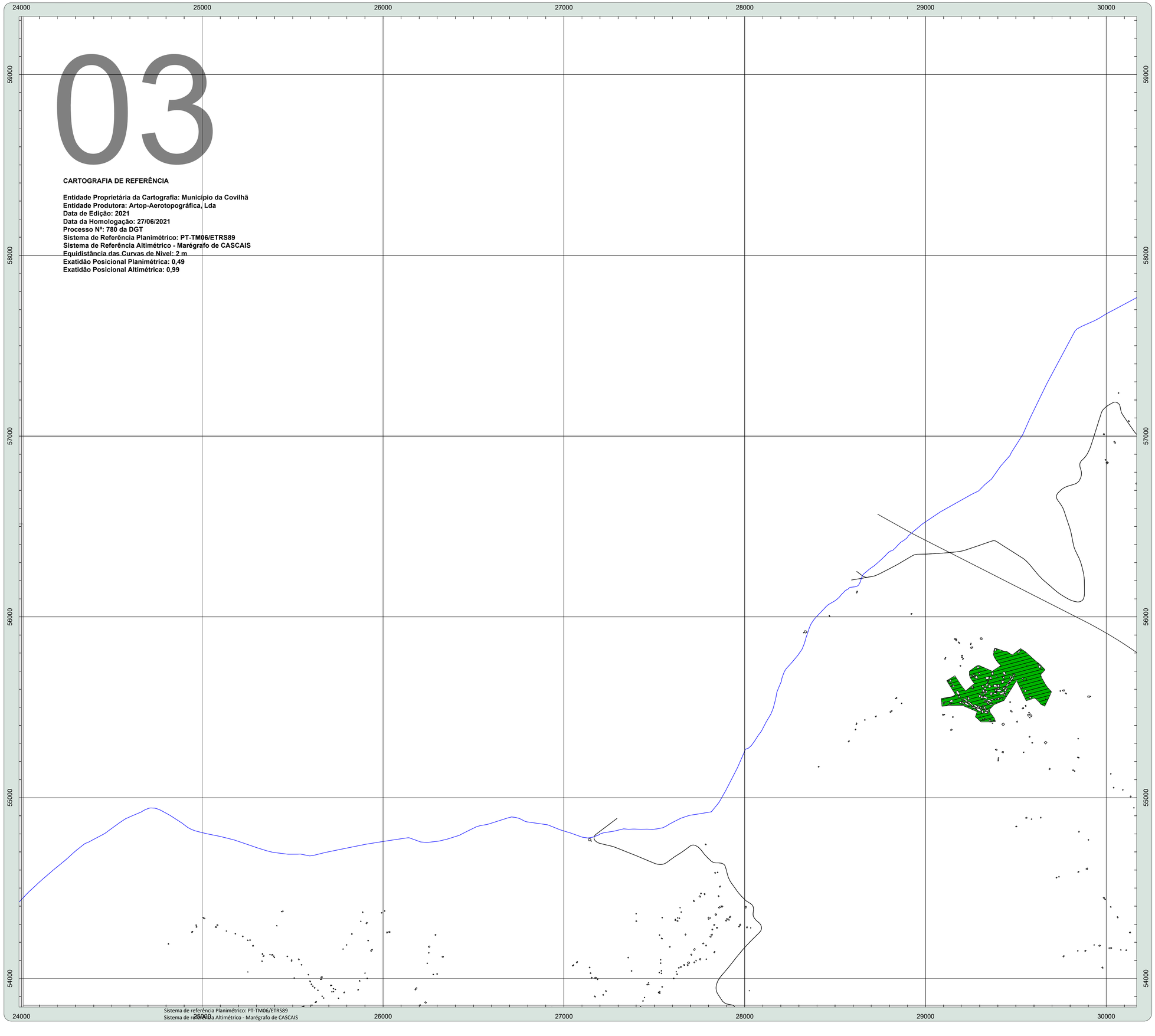
INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	2	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

03

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	3	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

04

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

31000 32000 33000 34000 35000 36000

67000 66000 65000 64000 63000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

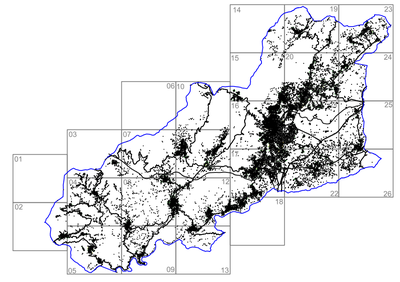
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	4	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

31000 32000 33000 34000 35000 36000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

05

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

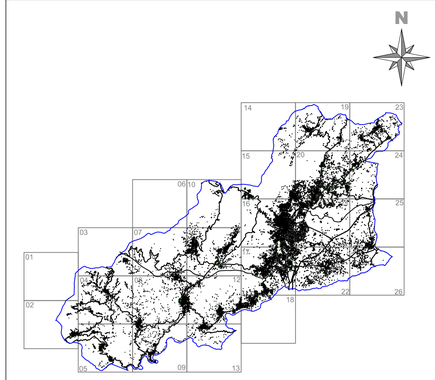
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	5	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

06

31000 32000 33000 34000 35000 36000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

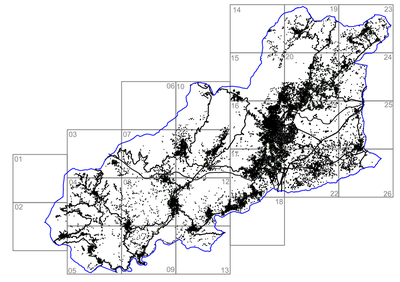
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	6	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

37000 38000 39000 40000 41000 42000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

07

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

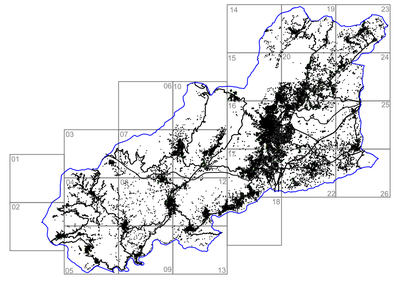
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	7	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

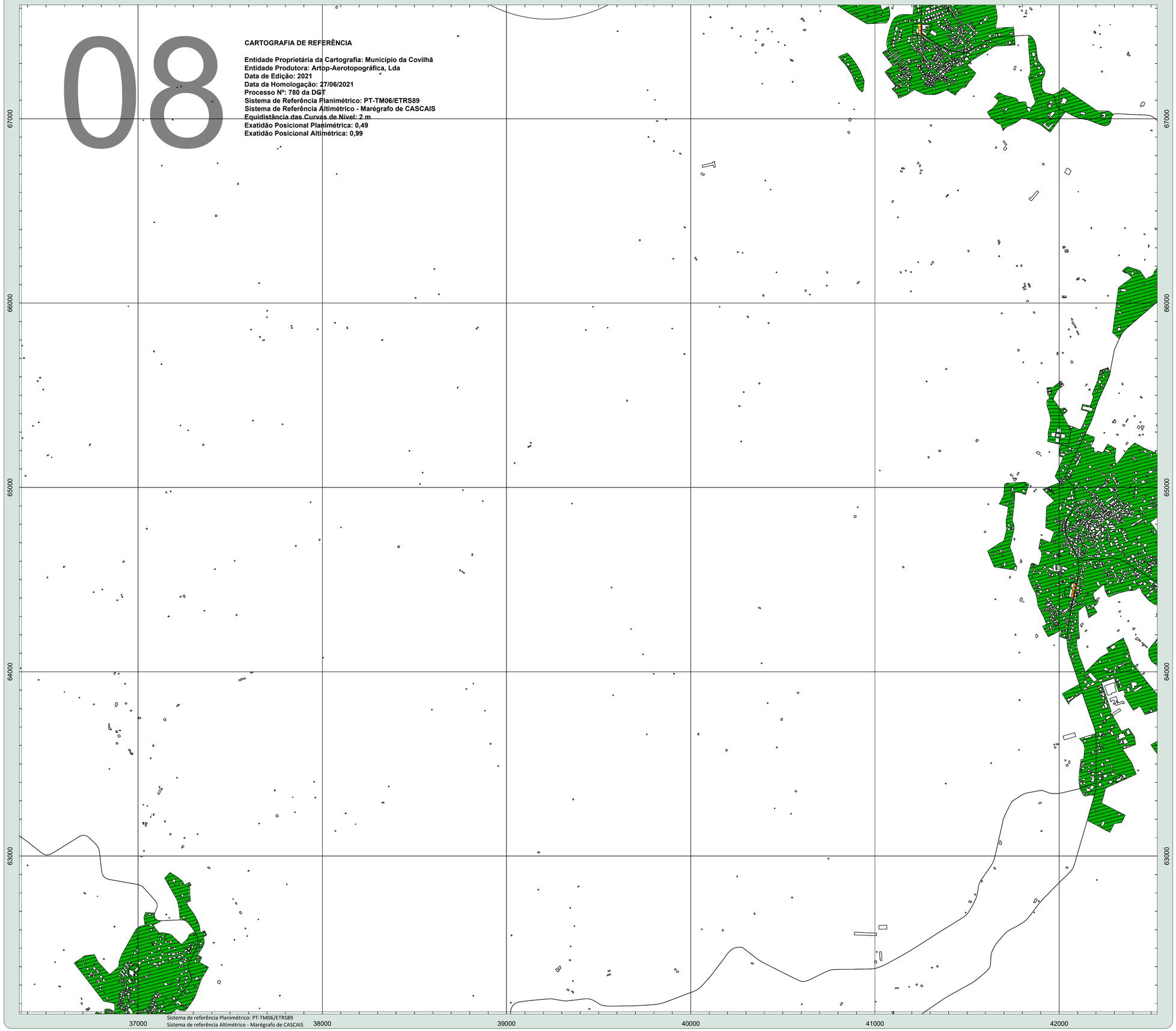
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

08

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

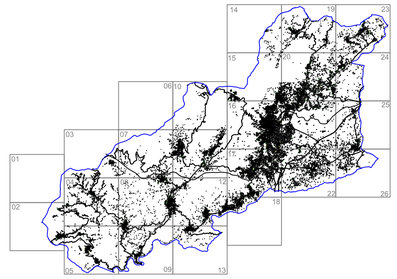
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	8	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

37000 38000 39000 40000 41000 42000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

09

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

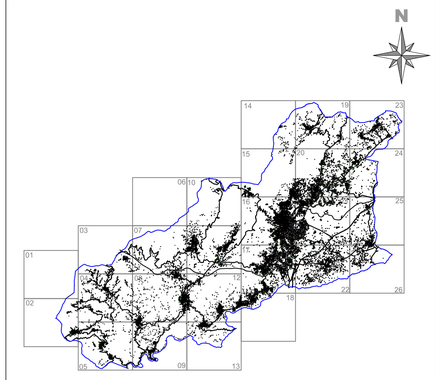
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	9	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

10

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefon: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

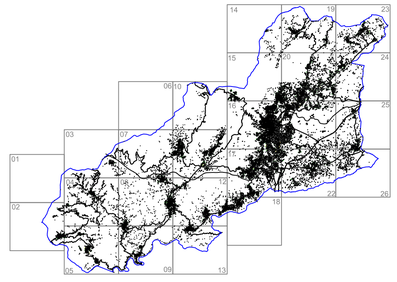
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	10	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

11

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT.
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

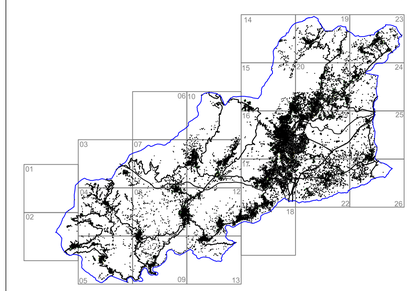
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	11	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

43000 44000 45000 46000 47000 48000

67000 66000 65000 64000 63000

12

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

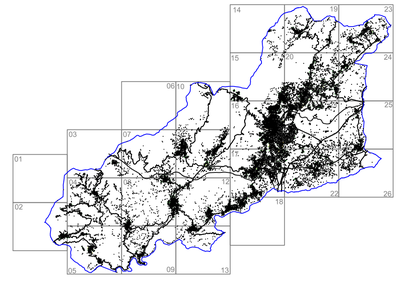
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 db(A)
- 0 db(A) ≤ Conflito < 5 db(A)
- 5 db(A) ≤ Conflito < 10 db(A)
- 10 db(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

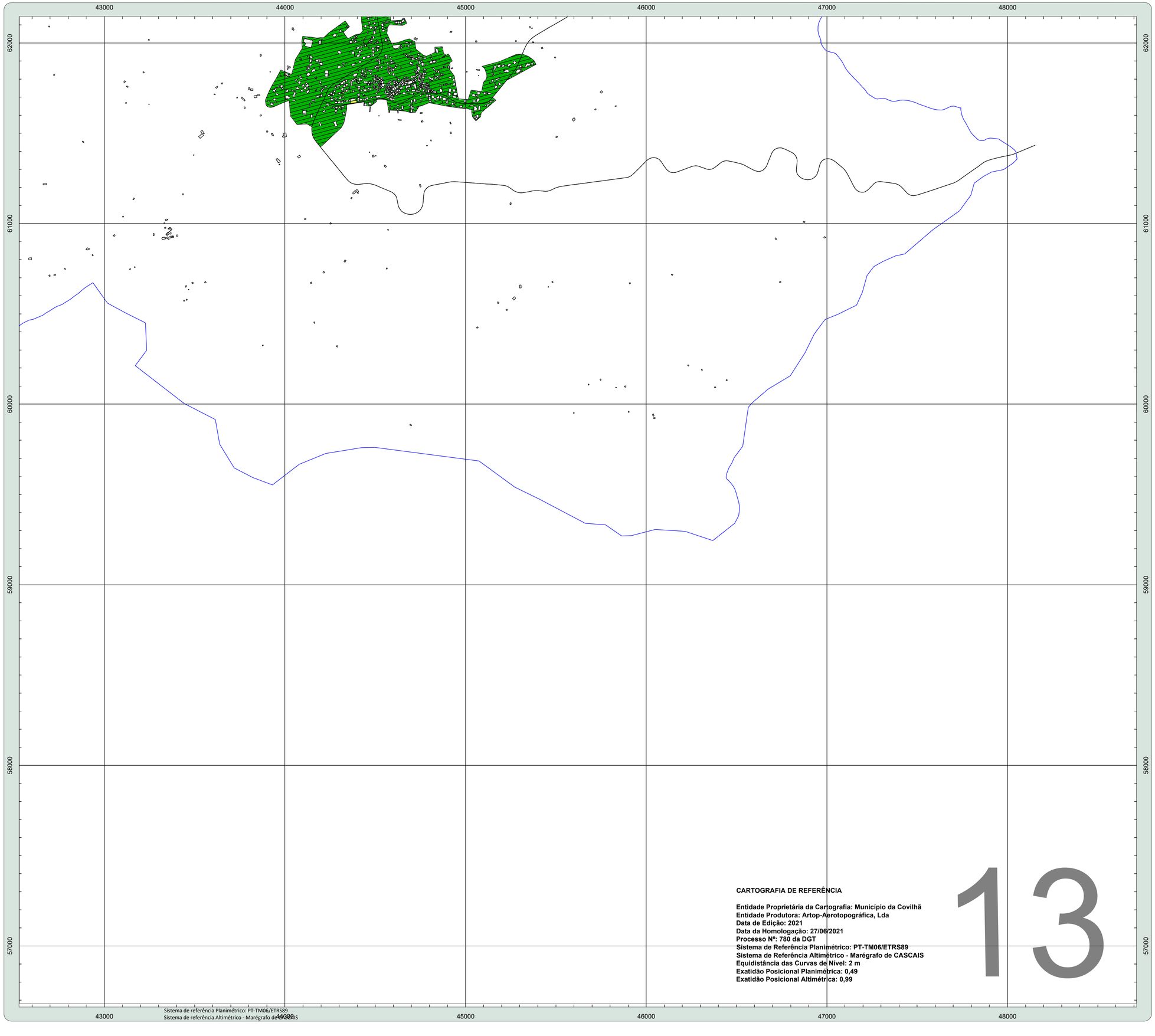
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	12	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

13

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

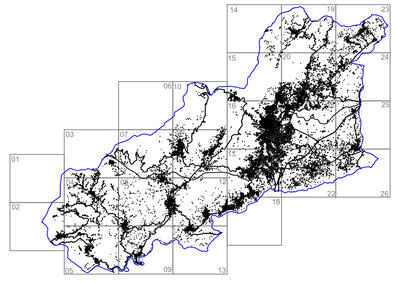
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	13	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

14

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

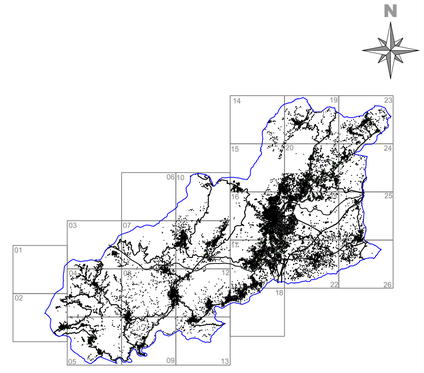
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	14	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

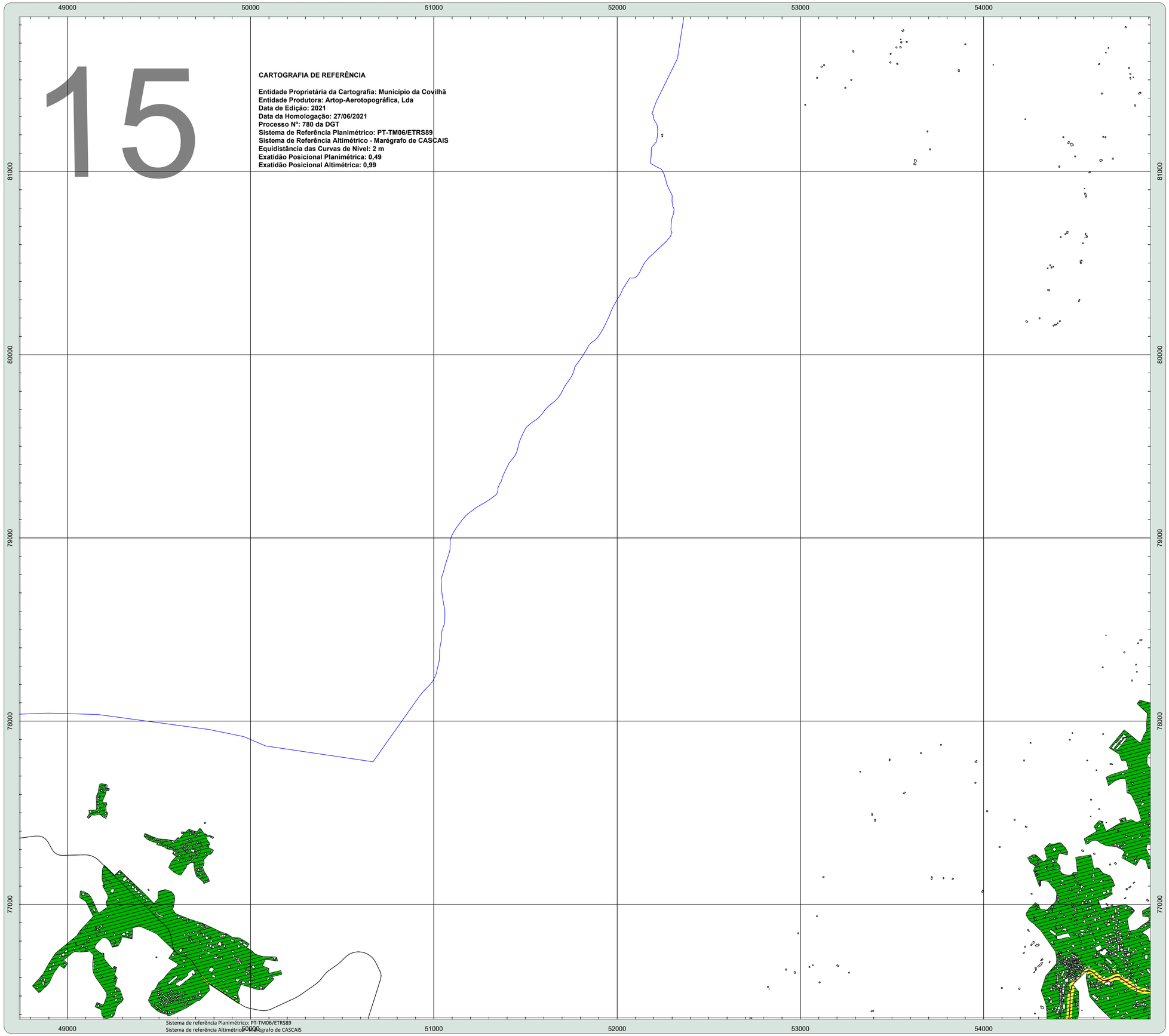
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

15

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

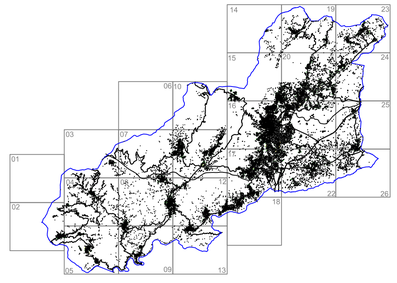
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	15	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

16

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

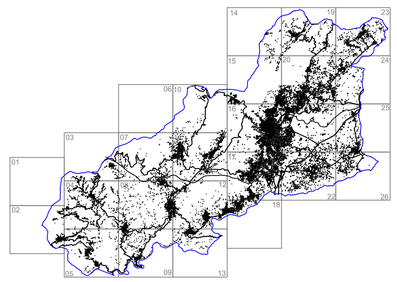
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	16	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

17

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefon: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

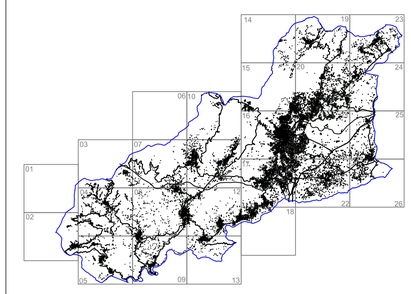
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

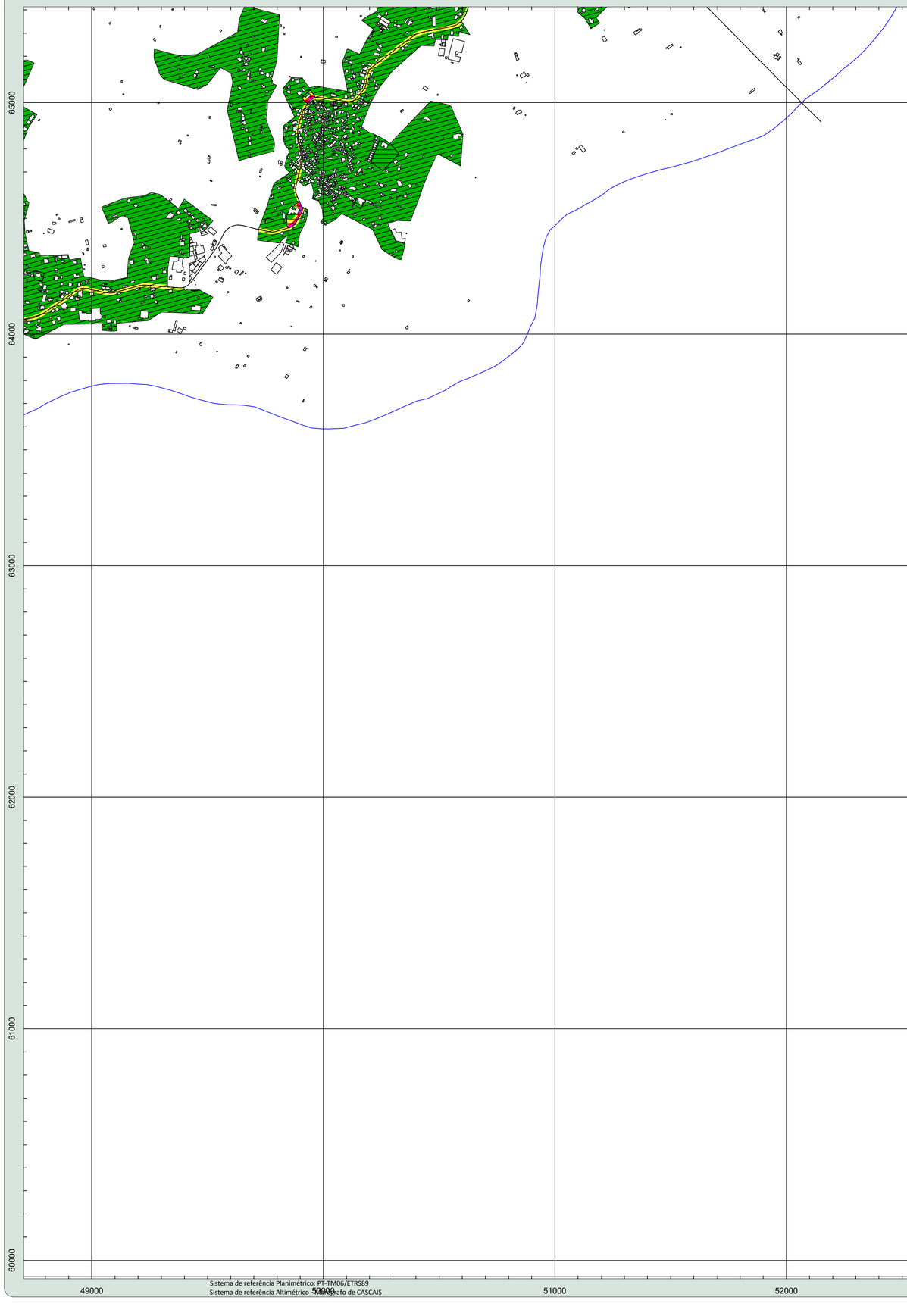
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	17	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



18

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
~~Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49~~
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

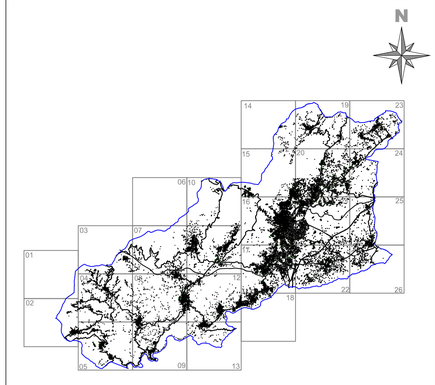
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	18	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

49000 50000 51000 52000 53000 54000

59000 58000 57000 56000 55000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

19

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico: Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

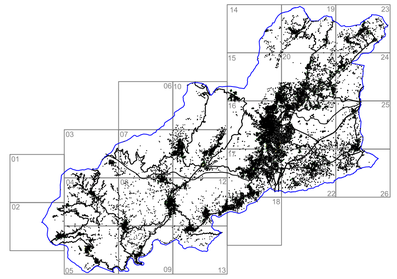
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	19	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

20

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Municipio da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

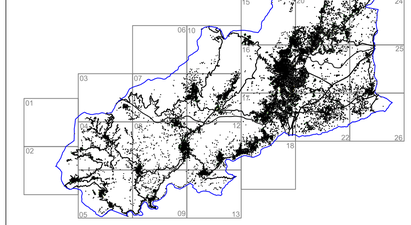
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

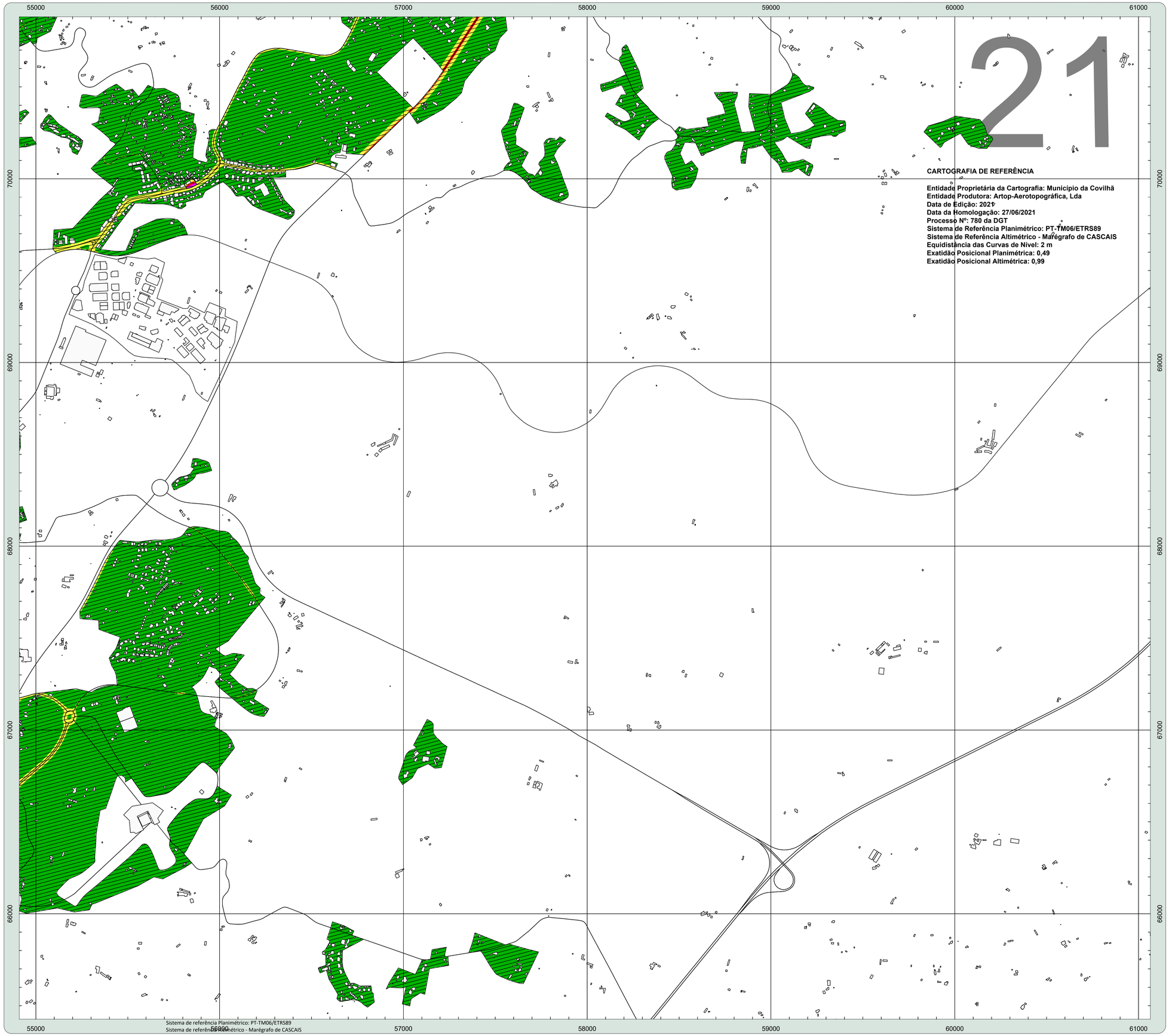
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	20	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto

Plano Diretor Municipal

Mapa de Ruído

Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2719-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente

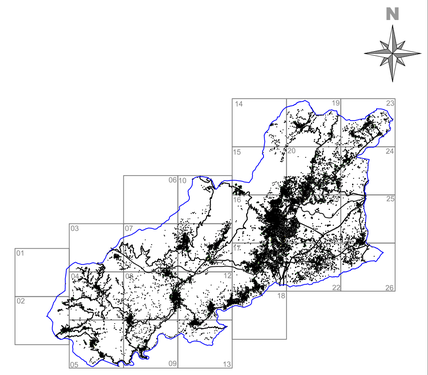
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão

CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo

Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96

Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II

Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	21	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

70000 69000 68000 67000 66000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

22

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

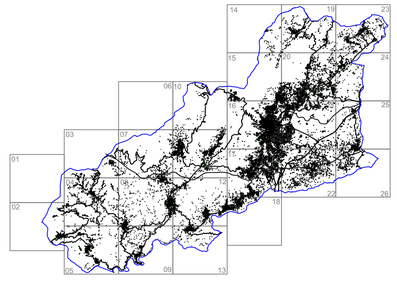
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	22	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

65000 64000 63000 62000 61000 60000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

23

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

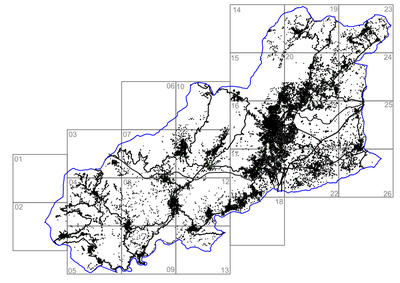
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	23	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

62000 63000 64000 65000 66000 67000

81000 80000 79000 78000 77000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

24

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

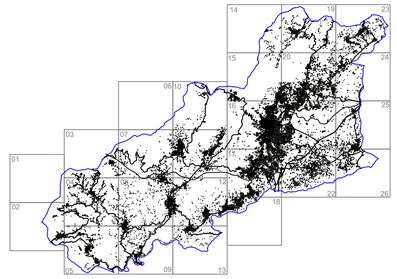
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A®
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	24	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

62000 63000 64000 65000 66000 67000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

25

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefon: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

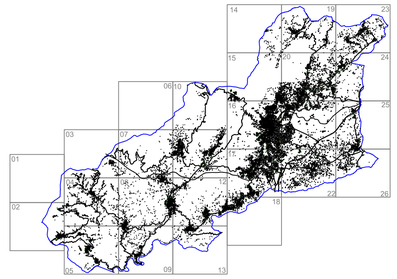
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 db(A)
- 0 db(A) ≤ Conflito < 5 db(A)
- 5 db(A) ≤ Conflito < 10 db(A)
- 10 db(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

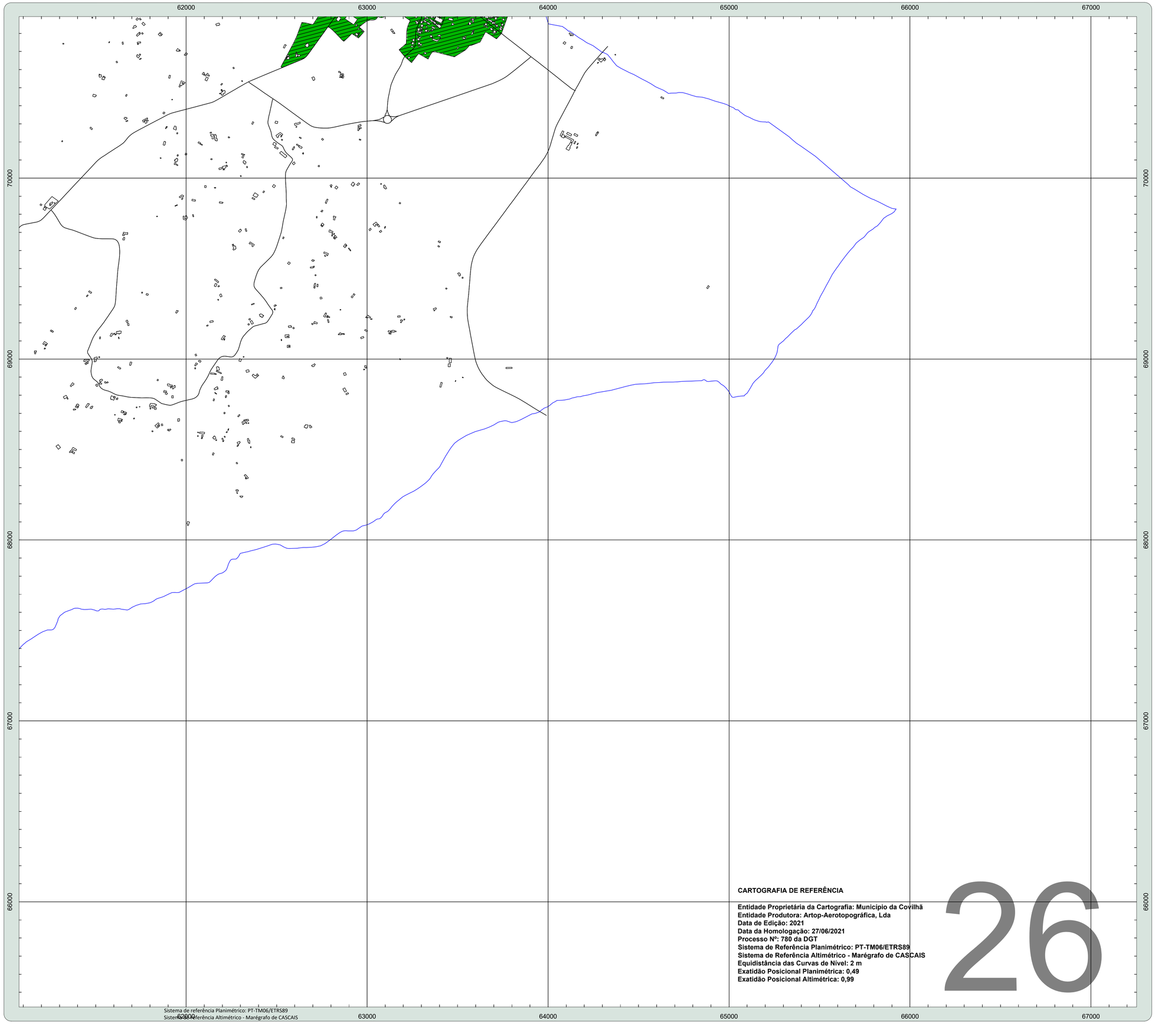
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	25	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

26

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

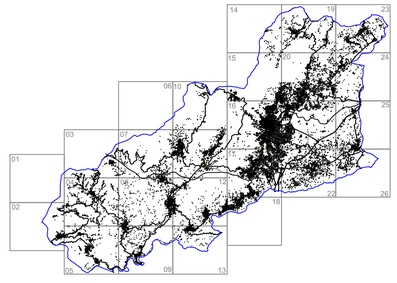
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Ln (Nocturno)	26	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto

Plano Diretor Municipal

Mapa de Ruído

Covilhã

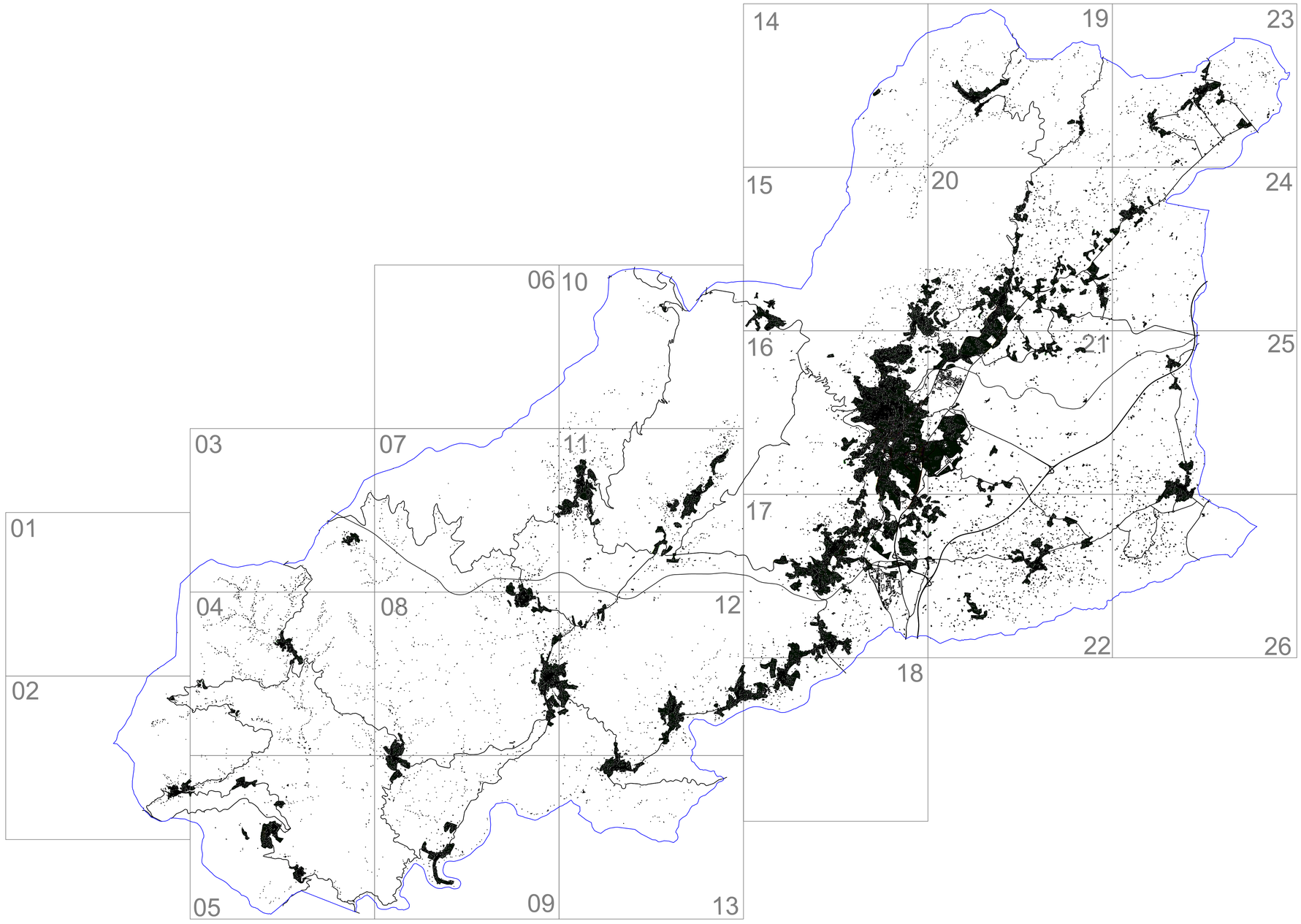
Requerente

Câmara Municipal da Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

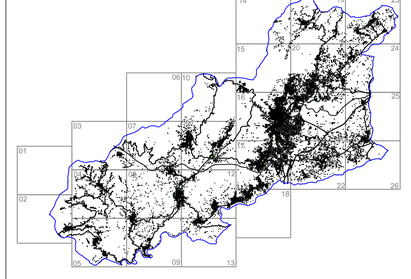


LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão

Cadna A®

CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo

Tráfego Rodoviário

NMPB-Routes-96

Tráfego Ferroviário

Standaard-Rekenmethode II

Fontes Indústriais

Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno-EntardecerNocturno)	GLOBAL	
ESCALA		
1:75 000 Mapa de Apoio (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

01

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

24000 25000 26000 27000 28000 29000 30000
64000 63000 62000 61000 60000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

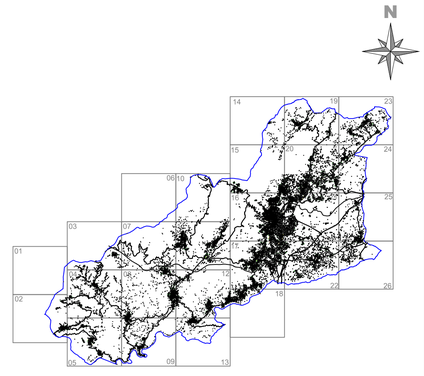
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	1	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

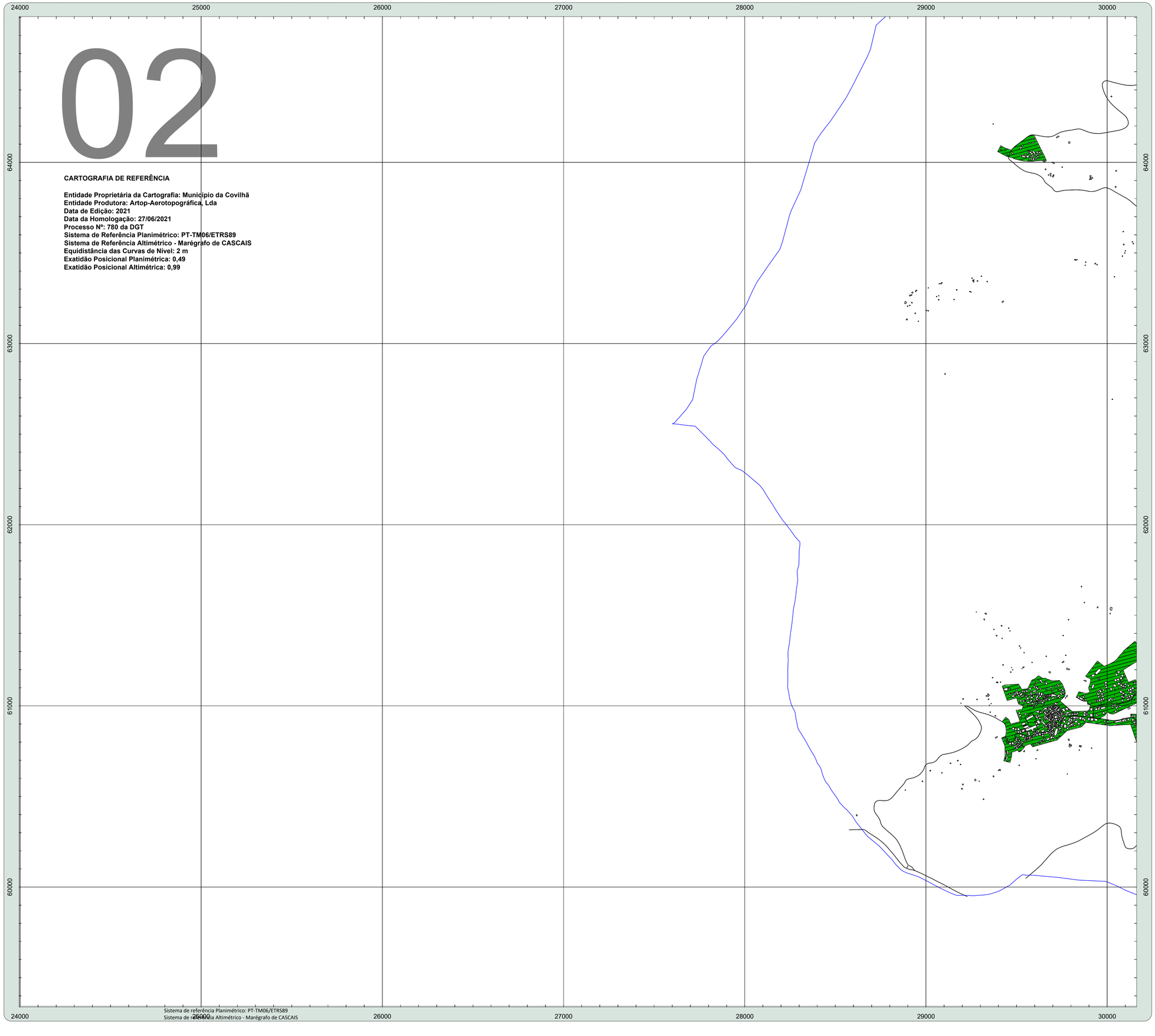
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

02

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

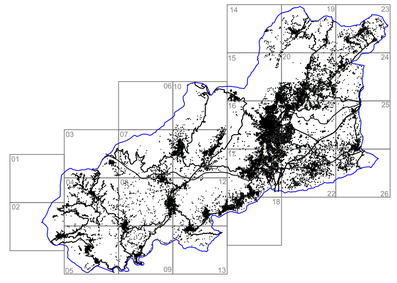
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	2	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

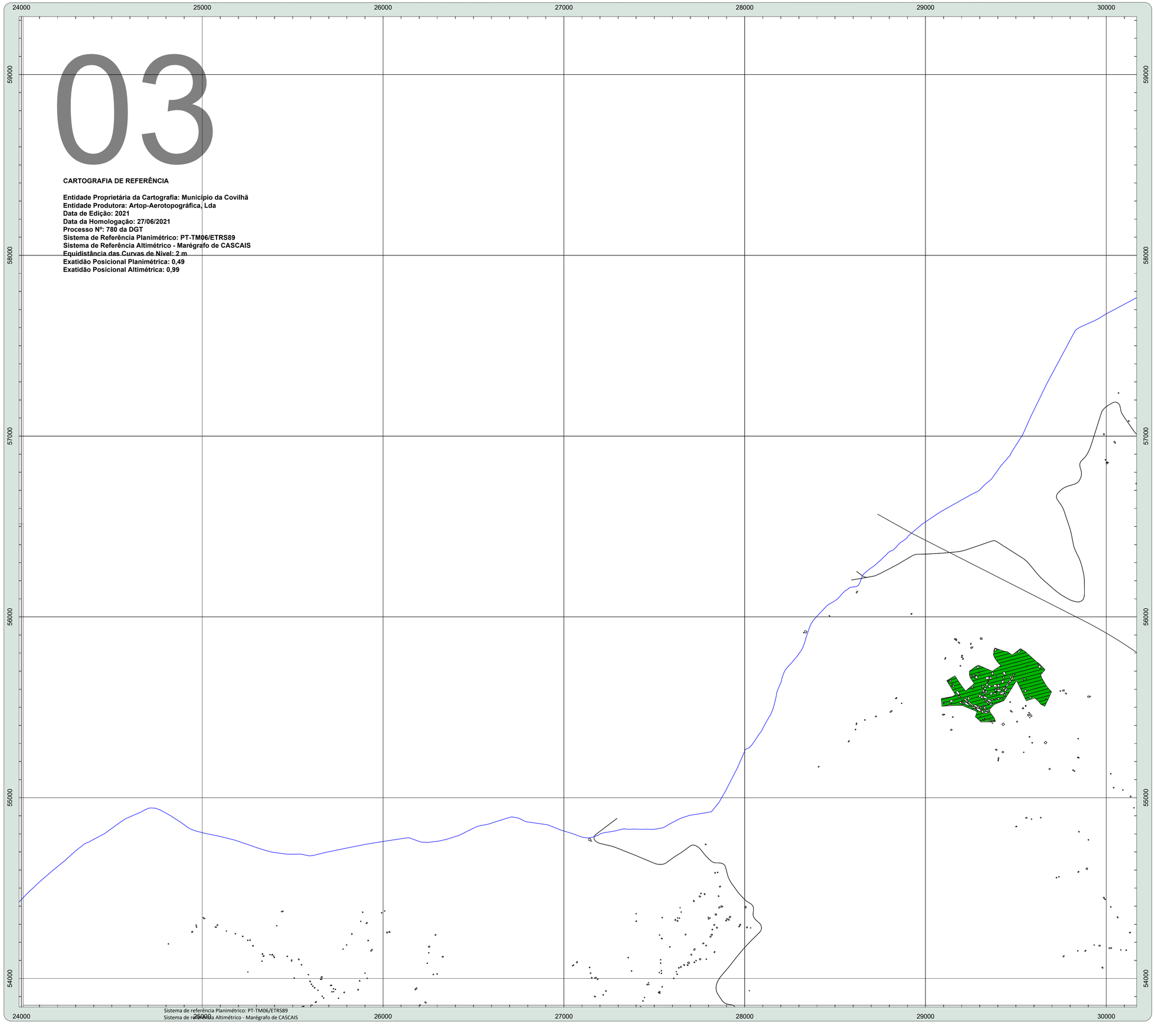
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

03

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

Executou

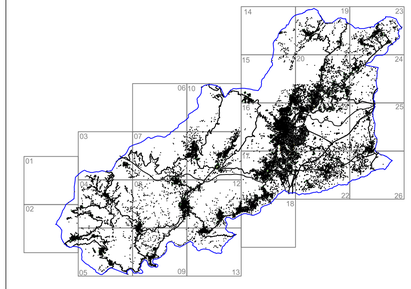
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	3	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

04

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

31000 32000 33000 34000 35000 36000

67000 66000 65000 64000 63000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

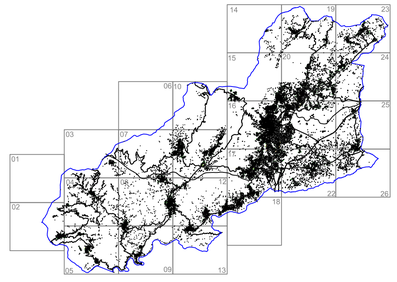
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	4	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

31000 32000 33000 34000 35000 36000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

05

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N

PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	5	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

06

31000 32000 33000 34000 35000 36000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

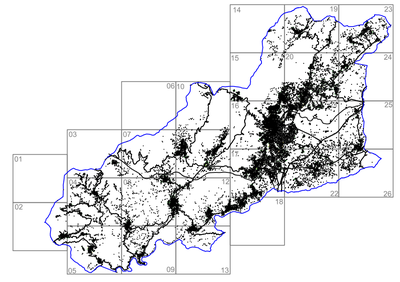
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	6	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

07

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

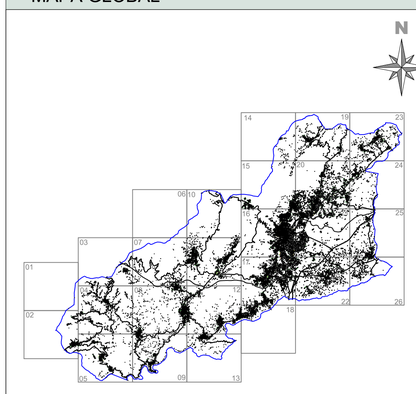
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	7	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

08

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

67000 66000 65000 64000 63000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

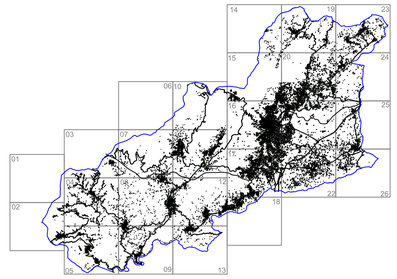
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	8	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

37000 38000 39000 40000 41000 42000

62000 61000 60000 59000 58000 57000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

09

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

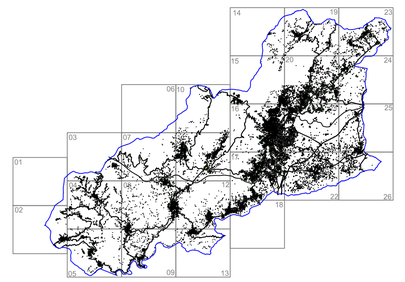
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	9	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

10

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

37000 38000 39000 40000 41000 42000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefon: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

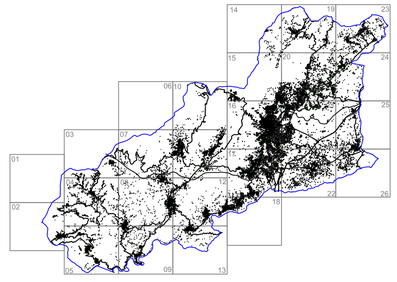
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	10	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

11

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

73000 72000 71000 70000 69000 68000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

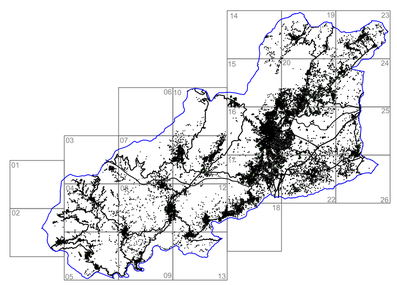
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	11	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

43000 44000 45000 46000 47000 48000

67000 66000 65000 64000 63000

12

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

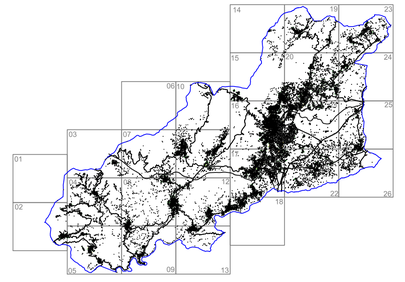
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 db(A)
- 0 db(A) ≤ Conflito < 5 db(A)
- 5 db(A) ≤ Conflito < 10 db(A)
- 10 db(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

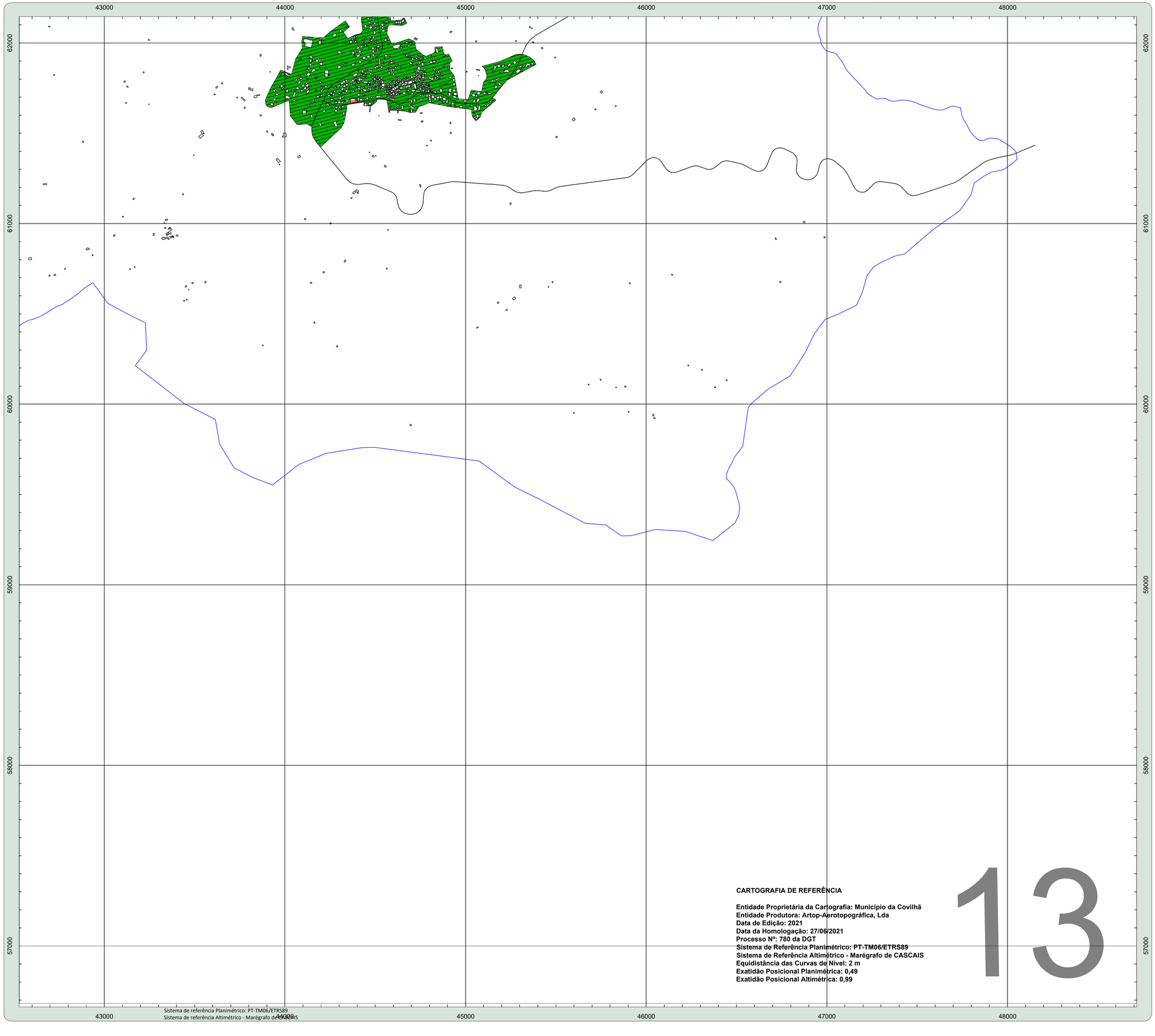
Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	12	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

13

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

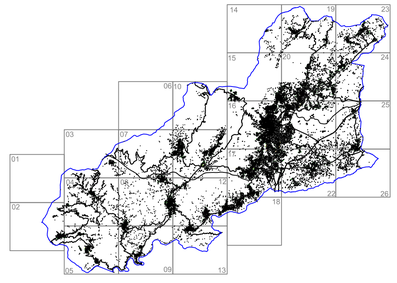
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	13	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

14

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

43000 44000 45000 46000 47000 48000

56000 55000 54000 53000 52000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

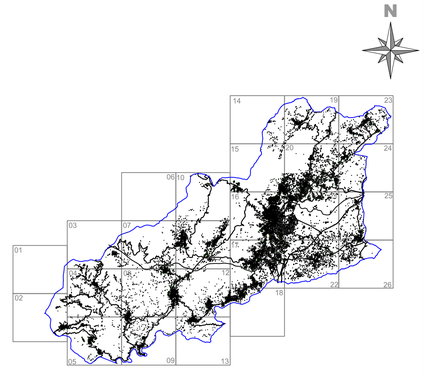
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	14	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

15

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

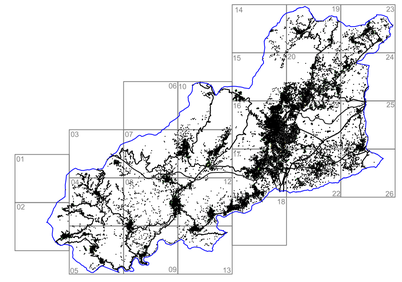
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	15	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

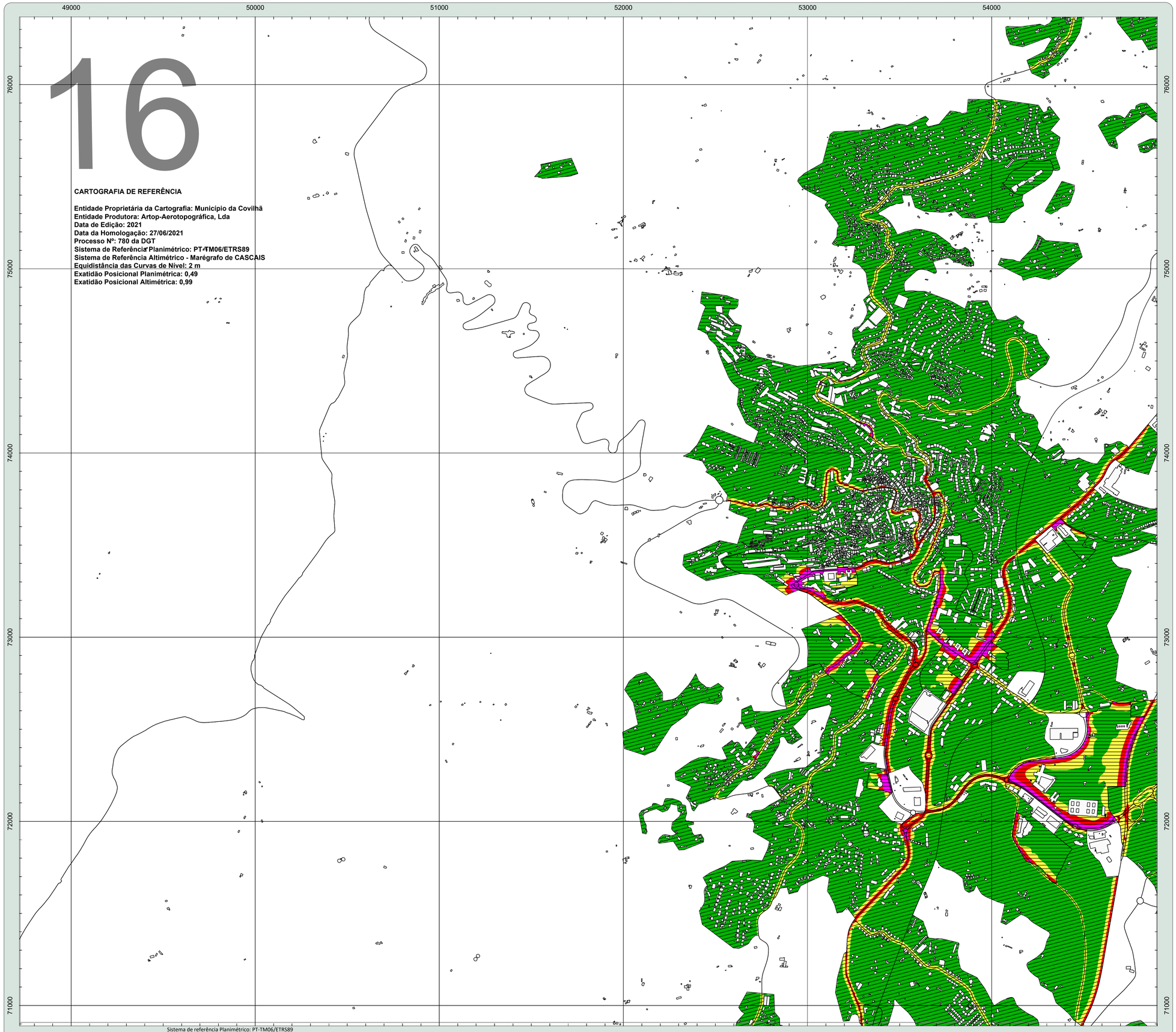
REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

16

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99



Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

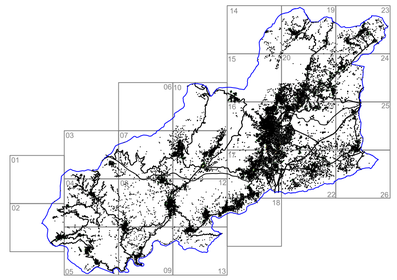
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	16	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

17

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

49000 50000 51000 52000 53000 54000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

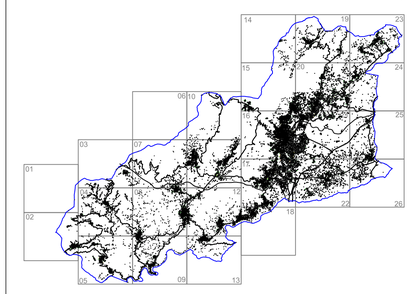
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

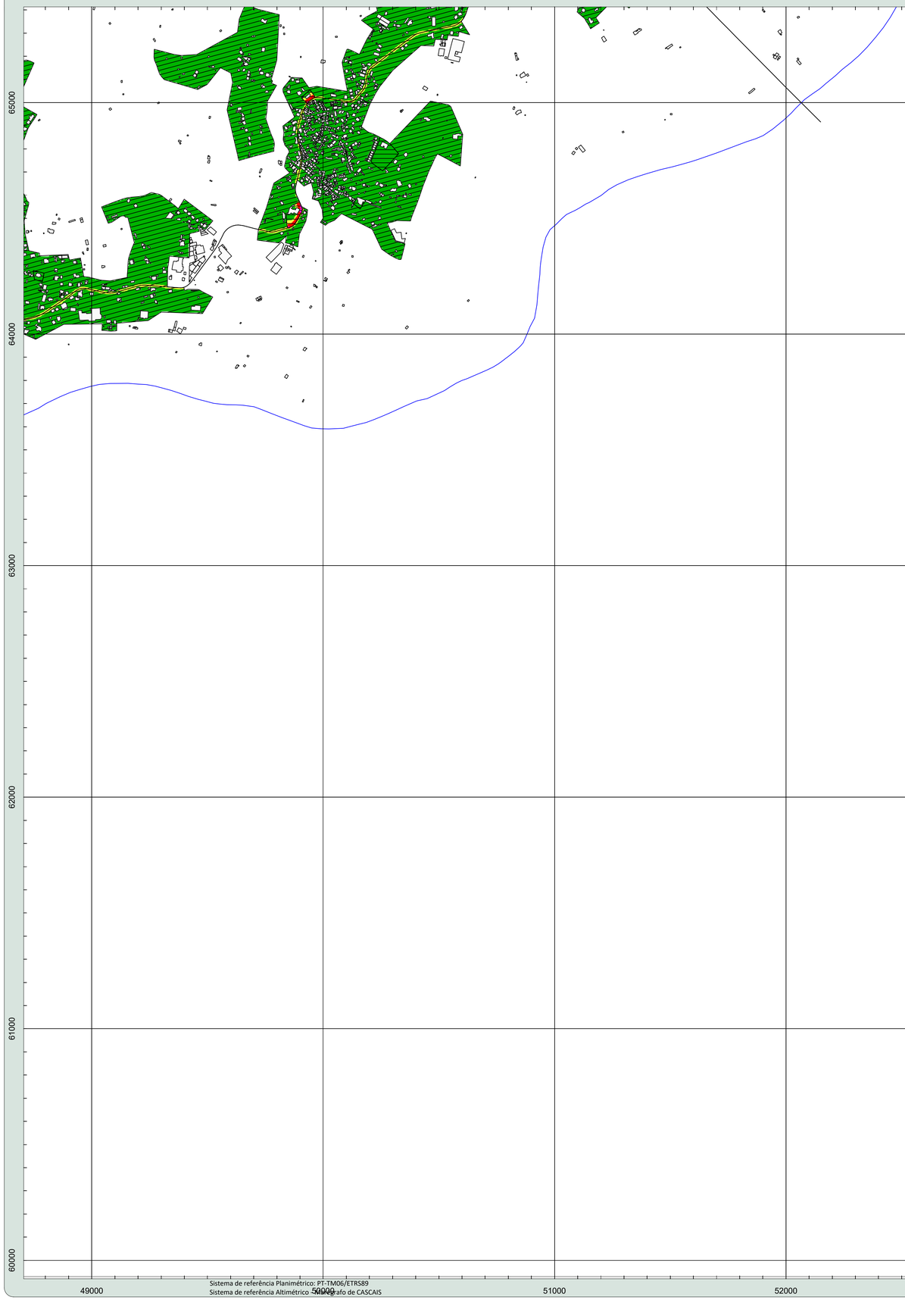
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	17	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



18

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

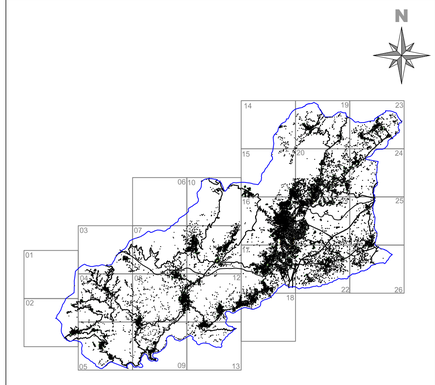
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	18	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

49000 50000 51000 52000 53000 54000

59000 58000 57000 56000 55000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

19

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 424 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

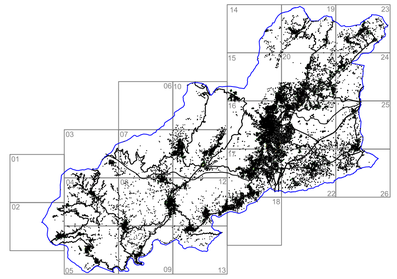
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	19	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

20

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Municipio da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

81000 80000 79000 78000 77000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

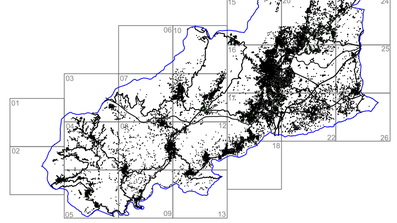
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

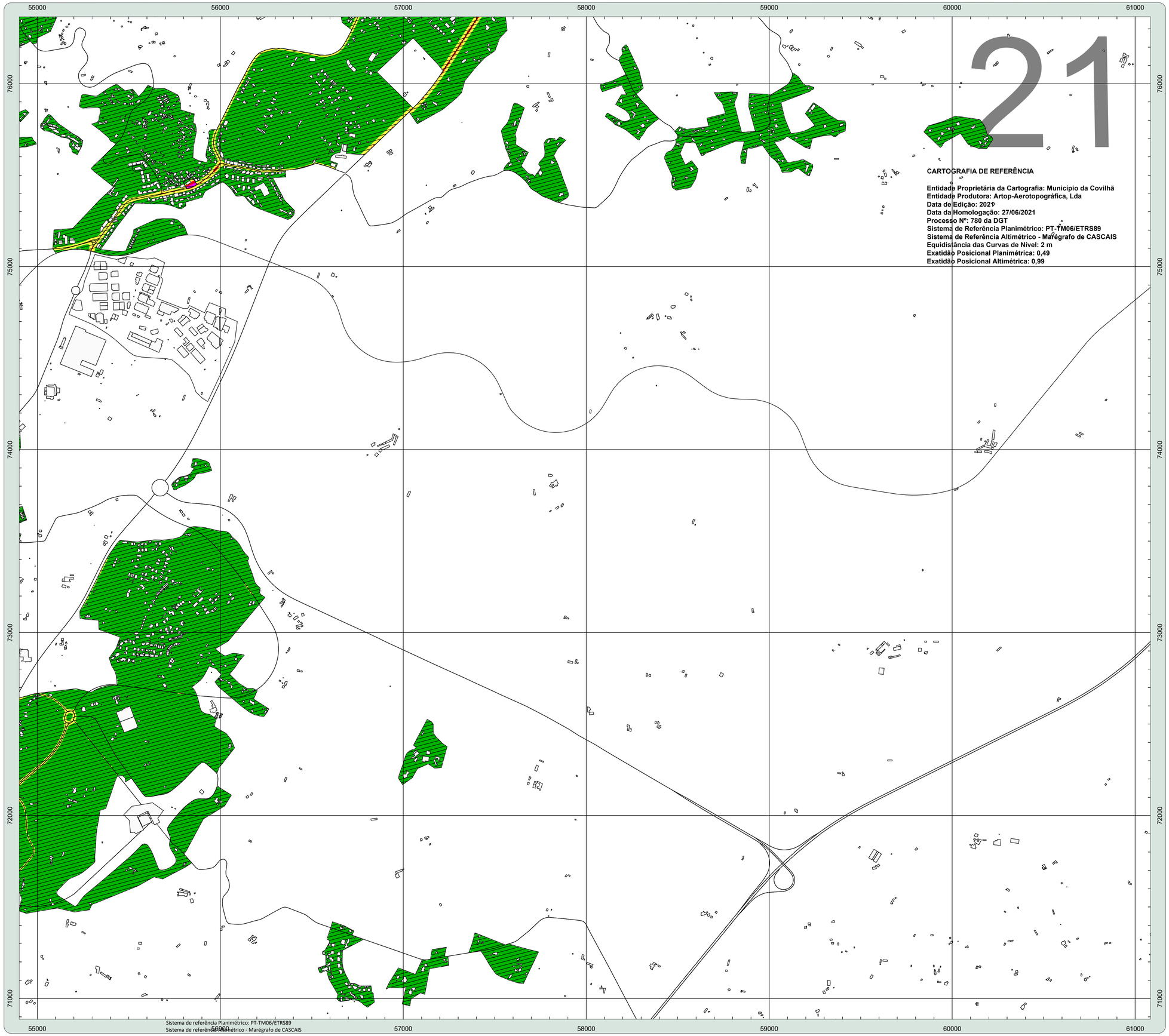
ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	20	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1



MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto

Plano Diretor Municipal

Mapa de Ruído

Covilhã

Requerente

Câmara Municipal da Covilhã

Executou

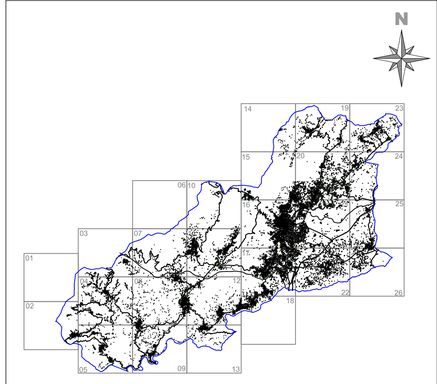
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefon: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão

Cadna A

CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo

Tráfego Rodoviário

NMPB-Routes-96

Tráfego Ferroviário

Standaard-Rekenmethode II

Fontes Indústriais

Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros

Equidistância das Curvas de Nível
2,5 Metros

Altura de Avaliação
4 metros

Ordem das reflexões
1ª Ordem

Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros

Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	21	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

70000 69000 68000 67000 66000

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

22

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

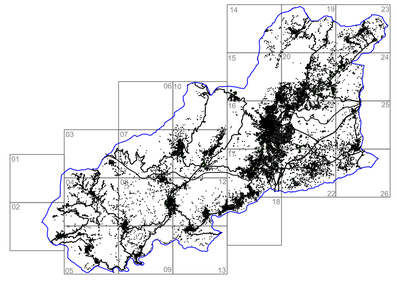
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	22	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA

21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1

55000 56000 57000 58000 59000 60000 61000

65000 64000 63000 62000 61000 60000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

23

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 425 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

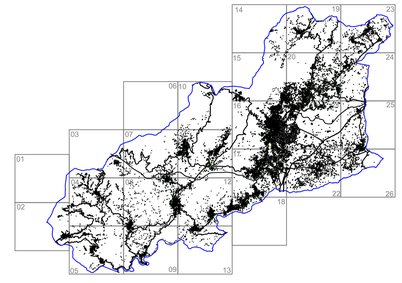
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	23	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

62000 63000 64000 65000 66000 67000

81000 80000 79000 78000 77000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

24

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruncha
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

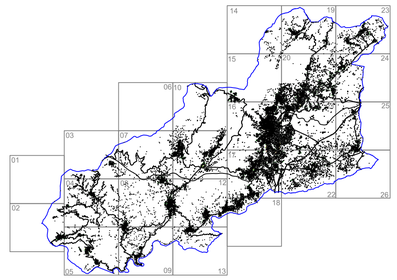
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS

2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	24	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		

62000 63000 64000 65000 66000 67000

76000 75000 74000 73000 72000 71000

CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

25

Sistema de referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou

SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

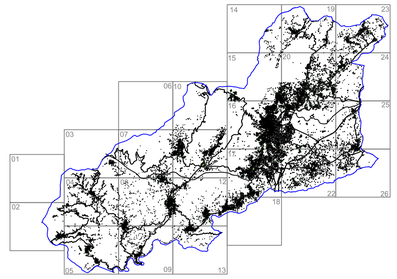
COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 db(A)
- 0 db(A) ≤ Conflito < 5 db(A)
- 5 db(A) ≤ Conflito < 10 db(A)
- 10 db(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL

N



PARÂMETROS DE CÁLCULO

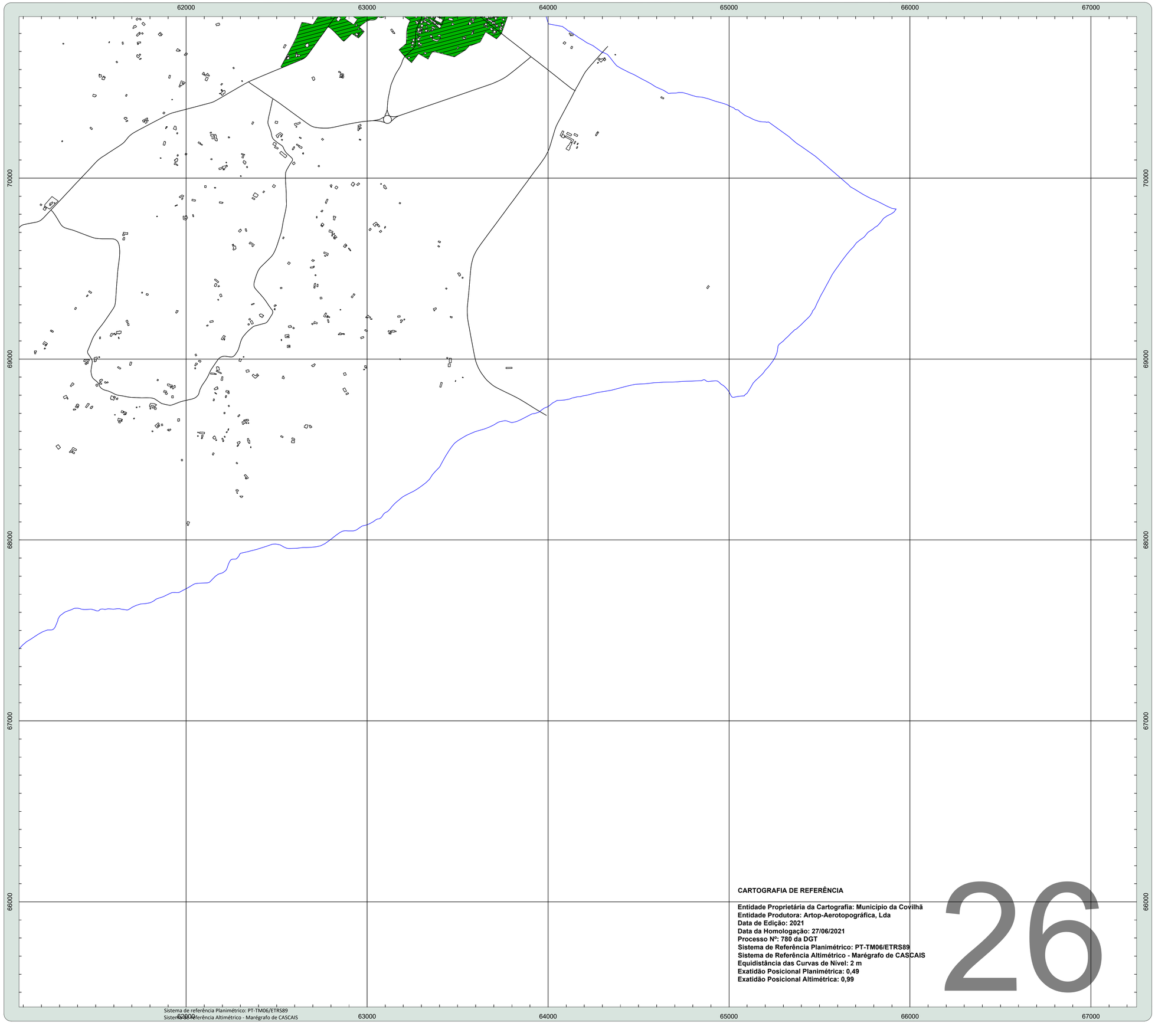
Software Previsão
Cadna A
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	25	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina
REFERÊNCIA		
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1		



CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária da Cartografia: Município da Covilhã
Entidade Produtora: Artop-Aerotopográfica, Lda
Data de Edição: 2021
Data da Homologação: 27/06/2021
Processo Nº: 780 da DGT
Sistema de Referência Planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Sistema de Referência Altimétrico - Marégrafo de CASCAIS
Equidistância das Curvas de Nível: 2 m
Exatidão Posicional Planimétrica: 0,49
Exatidão Posicional Altimétrica: 0,99

26

MAPA CONFLITO - SITUAÇÃO PREVISTA

Projecto
Plano Diretor Municipal
Mapa de Ruído
Covilhã

Executou
SONOMETRIA
Rua da Mina 21, Loja
Barruchal
2710-157 Sintra
Telefone: 21 426 48 06
e-mail: sonometria@sonometria.pt
Web: http://www.sonometria.pt

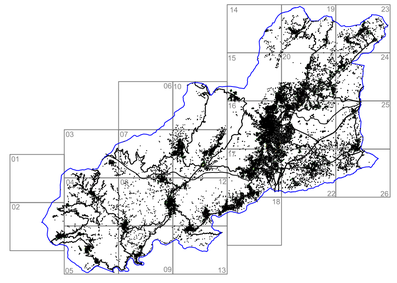
Requerente
Câmara Municipal da Covilhã

COVILHÃ
A TECER O FUTURO

LEGENDA

- Conflito < 0 dB(A)
- 0 dB(A) ≤ Conflito < 5 dB(A)
- 5 dB(A) ≤ Conflito < 10 dB(A)
- 10 dB(A) ≤ Conflito
- Zonas Sensíveis
- Zonas Mistas
- Limite do Plano
- Rodovias
- Ferrovias
- Edificado
- Curvas Nível

MAPA GLOBAL



PARÂMETROS DE CÁLCULO

Software Previsão
CadnaA
CadnaA Version 3.72.129

Normas de Cálculo
Tráfego Rodoviário
NMPB-Routes-96
Tráfego Ferroviário
Standaard-Rekenmethode II
Fontes Indústriais
Norma ISO 9613; 1996

Malha de cálculo
10*10 metros
Equidistância das Curvas de Nível
2.5 Metros
Altura de Avaliação
4 metros
Ordem das reflexões
1ª Ordem
Comprimento Máximo Raio Sonoro
2000 metros
Condições Meteorológicas
Periodo Diurno:50% favorável à propagação de ruído.
Periodo Entardecer:75% favorável à propagação de ruído
Periodo Nocturno:100% favorável à propagação de ruído

ANO A QUE SE REPORTAM OS RESULTADOS
2031

INDICADOR	FOLHA	
Lden (Diurno - Entardecer - Nocturno)	26	
ESCALA		
1:10 000 (Atender a escala gráfica se não for impresso em A1)		
DATA	Verificou	Desenhou
30/03/2026	João Pedro Silva	Nuno Medina

REFERÊNCIA
21.054.MAPA.Rlt1.Vrs1