

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

2ª REVISÃO DO PDM DE PENEDONO



TRANSPOSIÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA
NACIONAL EM VIGOR

MAIO DE 2024

Ficha Técnica do Documento

Título:	Transposição da Reserva Ecológica em vigor para a cartografia de base
Descrição:	Documento que apresenta a metodologia de trabalhos executados no âmbito da transposição da Reserva Ecológica Nacional (REN) em vigor do Município de Penedono para a cartografia de base, à escala 1:10 000.
Data de produção:	9 de dezembro de 2022
Data da última atualização:	25 de março de 2026
Versão de trabalho:	Versão 06
Versão para apreciação das entidades (APA e CCDR):	Versão 04
Desenvolvimento e produção:	Planum, Assessorias e Projetos Lda
Equipa:	Ricardo Almendra Coordenador Célia Mendes Geógrafa Helena Corrêa Engenheira Agrónoma Helena Lopes Arquiteta Márcia Filha Arquiteta Urbanística Beatriz Konstantinovas Arquiteta Urbanística Andreia Mota Geógrafa Paula Pereira Geóloga
Código de documento:	224
Estado do documento	Versão para discussão pública.
Código do Projeto:	011181201
Nome do ficheiro digital:	1812_REN_transp_cart_base_v04

REGISTO DE ALTERAÇÕES/ATUALIZAÇÕES

VERSÃO 04

(Decorrente dos contributos remetidos pela APA via email datados de 03/01/2024, de 12/02/2024 e de 04/04/2024 e do parecer da CCDRN OF_DOST_PAE_13170/2023REN_74/2021)

Plantas 10K

- Colocação das etiquetas com numeração que identificam as propostas de exclusão;

Informação geográfica vetorial

- Retificação dos cursos de água (formato linha) em conformidade com os contributos da APA;
- Retificação dos leitos dos cursos de água (formato polígono) em conformidade com os contributos da APA;
- Albufeiras (ALB) – ajuste do leito da albufeira de Ponte Pedrinha;
- Faixa de proteção das albufeiras (FPA) – atualizada a faixa de proteção em conformidade com a nova delimitação da albufeira de Ponte Pedrinha;
- Áreas de máxima infiltração (AMI) – atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos e na albufeira;
- Cabeceiras das linhas de água (CLA) - atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos;
- Áreas com risco de erosão (ARE) - atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos;
- Zonas ameaçadas por cheias (ZAC) - atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos;

Memória descritiva e justificativa

- **Página 13**
 - Adicionado o esquema metodológico utilizado na transposição dos LCA da REN em vigor para a nova cartografia de base;
- **Páginas 15-31**
 - Atualização das figuras, decorrentes das alterações efetuadas;
- **Página 32-34**
 - Retificada a metodologia adotada na delimitação do leito da albufeira de Ponte Pedrinha e adicionado registo fotográfico da albufeira Ponte Pedrinha com as intervenções efetuadas na envolvente do plano de água que serviram de apoio à delimitação do leito.
- **Página 35**
 - Atualização dos valores da REN transposta decorrentes das alterações;

- **Página 36**
 - Atualização do Mapa 1;
- **Página 37**
 - Atualização dos valores do Quadro 4;

VERSÃO 03

(Decorrente do parecer da APA/ARH-N S049772-202308-ARHN.DPI.00071.2021)

Plantas 10K

- Inclusão dos cursos de água entubados;

Informação geográfica vetorial

- Retificação dos cursos de água em função do rigor e posicionamento da nova cartografia de base, quando esta se considerava mais adequada, ajuste dos cursos de água à REN vigente, abandonando o posicionamento dado pela cartografia de base e ajustes decorrentes da análise com recurso aos ortofotomapas da DGT referentes ao ano de 2018;
- Retificação dos leitos dos cursos de água (formato polígono): adicionados leitos dos cursos de água (polígono) que detinham expressão para tal; ajustes dos LCA poligonais limítrofes com recurso aos ortofotomapas referentes ao ano de 2018.
- Albufeiras (ALB) – nova delimitação do leito da albufeira de Ponte Pedrinha;
- Faixa de proteção das albufeiras (FPA) – atualizada a faixa de proteção em conformidade com a nova delimitação da albufeira de Ponte Pedrinha;
- Áreas de máxima infiltração (AMI) – atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos e na albufeira;
- Cabeceiras das linhas de água (CLA) - atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos;
- Áreas com risco de erosão (ARE) - atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos;
- Zonas ameaçadas por cheias (ZAC) - atualizadas em conformidade com alterações efetuadas nos leitos dos cursos de água representados por polígonos;

Memória descritiva e justificativa

- **Página 11**
 - Adicionados os critérios utilizados na transposição dos leitos de cursos de água;
- **Página 12**
 - Indicação de que foi adicionado um curso de água entubado que corresponde a um tanque de dissipação a jusante da albufeira de Ponte Pedrinha;

- **Páginas 13-30**
 - Atualização das figuras, decorrentes das alterações efetuadas;
- **Página 31-32**
 - Melhorada a metodologia adotada na delimitação dos leitos das albufeiras bem como nas respetivas faixas de proteção;
- **Página 32**
 - Adicionada uma nota a referir que as ZAC ajustam-se aos LCA (poligonais e lineares) para que se garanta a conectividade entre os sistemas;
- **Página 33**
 - Atualização dos valores da REN transposta decorrentes das alterações;
- **Página 34**
 - Atualização do Mapa 1;
- **Página 35**
 - Atualização dos valores do Quadro 4;

VERSÃO 02

(Decorrente do parecer da APA/ARH-N S011885-202302-ARHN.DPI.00071.2021 e do parecer da CCDDR-N OF_DSOT_PAE_2834/2023)

Plantas 10K

- Alteração da designação da cartografia de base de "albufeira e planos de água" para "planos de água" na legenda;
- Correção da sobreposição das curvas de nível com os LCA;
- Impressão das cartas em .pdf com melhor qualidade;

Informação geográfica vetorial

- Inclusão das propostas de exclusão;
- Retificação dos cursos de água em função do rigor e posicionamento da nova cartografia de base, quando esta se considerava mais adequada, ajuste dos cursos de água à REN vigente, abandonando o posicionamento dado pela cartografia de base e ajustes decorrentes da análise com recurso aos ortofotomapas da DGT referentes ao ano de 2018 e 2021;
- Retificação dos leitos dos cursos de água (formato polígono), com recurso aos ortofotomapas, que se encontravam subdimensionados face à REN em vigor;
- Albufeiras (ALB) – leito delimitado a partir dos respetivos NPA e com recurso aos ortofotomapas;
- Faixa de proteção das albufeiras (FPA) – faixas ajustadas para os 100m.

- Áreas de máxima infiltração (AMI) – ajustes com os leitos dos cursos de água representados por polígono, com o leito da albufeira e com o limite administrativo do concelho;
- Cabeceiras das linhas de água (CLA) - ajustes com os leitos dos cursos de água representados por polígonos e com o limite administrativo do concelho;
- Áreas com risco de erosão (ARE) - ajustes com os leitos dos cursos de água representados por polígonos e com o limite administrativo do concelho;
- Zonas ameaçadas por cheias (ZAC) - ajustes com os leitos dos cursos de água representados por polígonos e com o limite administrativo do concelho;

Memória descritiva e justificativa

- **Ficha Técnica do Documento**
 - Foi acrescentado um campo que faz a distinção da versão de trabalho e a versão entregue às entidades para validação;
- **Página 6**
 - Referência à escala da REN em vigor;
- **Página 9**
 - Atualização do quadro 3 e respetivo texto resultante da reintegração das propostas de exclusão;
- **Página 10**
 - Acrescentado um parágrafo a referir que na proposta de transposição da REN não foram identificados troços de LCA entubados;
- **Páginas 11 a 41**
 - Registo das alterações efetuadas aos leitos de cursos de água;
- **Páginas 41 e 42**
 - Foi complementada a descrição da metodologia adotada na delimitação do leito das albufeiras e feita a referência aos valores de NPA das albufeiras da Dama/Beselga e Ponte Pedrinha;
- **Página 42**
 - Acrescentado um parágrafo a referir que a FPA de Ponte de Pedrinha poderá ser reduzida para 100m de acordo com o parecer da APA/ARHN e que a mesma foi alterada em conformidade;
- **Página 43**
 - Atualização dos valores da REN transposta decorrentes das alterações;
- **Página 44**
 - Atualização do Mapa 1;
- **Página 45**
 - Atualização dos valores do Quadro 4;

ÍNDICE

registo de alterações/atualizações	3
1. Introdução	8
2. Enquadramento Processual	9
3. Transposição da REN em vigor para a cartografia de base	11
ANEXOS	39

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Comparação dos leitos dos cursos de água da REN transposta pra a nova cartografia de base com a REN em vigor	36
---	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 Metadados da cartografia de base do concelho de Penedono	9
Quadro 2 Metadados da CAOP 2021	10
Quadro 3 Distribuição de áreas da REN vigente, por categorias	11
Quadro 4 Esquema metodológico para validação das linhas de água no processo de transposição da REN em vigor para a nova cartografia de base	13
Quadro 5 Resumo da distribuição das tipologias da REN do concelho de Penedono, após transposição para a cartografia de base	37

1. INTRODUÇÃO

A Câmara Municipal de Penedono deliberou, em reunião realizada no dia 19 de julho de 2021, aprovar o início do procedimento relativo à 2.ª revisão do PDM de Penedono, conforme o Aviso n.º 16186/2021, publicado na 2.ª série do Diário da República, n.º 166, de 26 de agosto de 2021. Sendo o objeto desta revisão a adaptação do PDM ao atual Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), em cumprimento do n.º 2 do artigo 199.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, a adaptação da delimitação da REN às orientações estratégicas de âmbito nacional e regional publicadas pela Portaria n.º 336/2019 de 26 de setembro, pode realizar-se até ao prazo de cinco anos após a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, que procede à quarta alteração do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN).

A Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono, elaborada no âmbito da 1ª revisão do PDM, à escala 1:25 000, foi aprovada pela Portaria n.º 850/2009, de 7 de agosto, publicada na 1.ª série do Diário da República N.º 152/2009, de 7 de agosto de 2009, com a exceção das exclusões 1 e 2.

A 2ª Revisão do Plano Diretor Municipal (RPDM) será realizada sobre uma nova cartografia, elaborada em 2021, sendo necessário avaliar a conformidade da delimitação da REN com a nova base cartográfica, antes de se apresentarem as propostas de exclusão por razões de ordenamento.

O presente documento tem como finalidade enquadrar os trabalhos do processo de alteração da Reserva Ecológica Nacional (REN) a decorrer no âmbito da 2ª revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho, correspondendo esta fase à realização da transposição da REN em vigor para a cartografia de base homologada, à escala 1: 10 000.

2. ENQUADRAMENTO PROCESSUAL

Iniciados os trabalhos relativos à 2.ª revisão do PDM do Município de Penedono, conforme o Aviso n.º 16186/2021, publicado Diário da República, 2.ª série – N.º 166, de 26 de agosto de 2021, procedeu-se com a alteração da REN em conformidade com o disposto no artigo 16.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), na sua redação atual.

Assim, considerando o supracitado, procedeu-se à transposição da REN em vigor para a cartografia de base utilizada na revisão do PDM (1:10 000), avaliando o seu enquadramento no artigo 16º do RJREN.

A cartografia de base 1:10 000, utilizada no processo de revisão do PDM do Município de Penedono, foi produzida pela empresa Socarto, Lda e homologada pela Direção-Geral do Território (DGT) conforme despacho de 6 de setembro de 2022. No Quadro 1 apresentam-se os metadados da referida cartografia.

Quadro 1 | Metadados da cartografia de base do concelho de Penedono

ENTIDADE PROPRIETÁRIA DA CARTOGRAFIA	Câmara Municipal de Penedono
ENTIDADE PRODUTORA	Socarto, Lda.
DATA DE EDIÇÃO	2021
PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO	n.º 5063
DATA DE HOMOLOGAÇÃO	06/09/2022
SISTEMA DE REFERÊNCIA E DATUM	ETRS89 (PT-TM06)
PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA	Transversa de Mercator
ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	GRS80 (Geodetic Reference System 1980)
ESCALA	1/10 000
EXATIDÃO POSICIONAL (E.M.Q.)	Planimétrico inferior a 150 cm e altimétrico inferior a 170 cm

Fonte: Direção-Geral do Território, 2022.

Quanto à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), a versão utilizada é a referente ao ano de 2021, disponibilizada no site da Direção-Geral do Território. No Quadro 2 apresentam-se os metadados da CAOP 2021.

Quadro 2 | Metadados da CAOP 2021

ENTIDADE PROPRIETÁRIA DA CARTOGRAFIA	Direção-Geral do Território
ENTIDADE PRODUTORA	Direção-Geral do Território
DATA DE REFERÊNCIA	25/03/2022
SISTEMA DE REFERÊNCIA E DATUM	ETRS89 (PT-TM06)
PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA	Transversa de Mercator
ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	GRS80 (<i>Geodetic Reference System 1980</i>)

Fonte: Direção-Geral do Território, 2022.

3. TRANSPOSIÇÃO DA REN EM VIGOR PARA A CARTOGRAFIA DE BASE

A Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono foi aprovada pela Portaria n.º 850/2009, de 7 de agosto, publicada na 1.ª série do Diário da República n.º 152/2009, de 7 de agosto de 2009, tendo sido delimitadas as seguintes tipologias:

- Leitos dos Cursos de Água;
- Albufeiras;
- Faixas de Proteção às Albufeiras;
- Zonas Ameaçadas pelas Cheias;
- Cabeceiras das Linhas de Água;
- Áreas de Máxima Infiltração;
- Áreas com Risco de Erosão.

No Quadro 3 apresenta-se a distribuição das áreas da REN em vigor por categorias, onde é possível constatar que a tipologia com maior representatividade corresponde às áreas com risco de erosão com 1.669,6 hectares, seguida das cabeceiras de linhas de água, que totaliza 1.573,6 hectares. De referir, ainda, que 3.794,8 hectares da superfície do concelho de Penedono (cerca de 28,4%) encontram-se integrados em Reserva Ecológica Nacional. No que concerne aos leitos dos cursos de água na REN em vigor, todos os leitos de cursos de água integrados em REN encontram-se representados por geometria poligonal.

Quadro 3 | Distribuição de áreas da REN vigente, por categorias

Categorias REN	Área (ha)	% da categoria	% da superfície do concelho
Leitos dos cursos de água	158,2	4,0	1,2
Albufeiras	11,9	0,3	0,1
Faixas de proteção às albufeiras	72,2	1,8	0,5
Zonas ameaçadas pelas cheias	23,4	0,6	0,2
Cabeceiras das linhas de água	1.573,6	39,4	11,8
Área de máxima infiltração	482,3	12,1	3,6
Áreas com risco de erosão	1.669,6	41,8	12,5
Total (somatório das categorias da REN)¹	3.991,3	100	29,9

¹ Valor total correspondente ao somatório das categorias da REN, que, por sua vez, não teve em conta a sobreposição existente entre as mesmas.

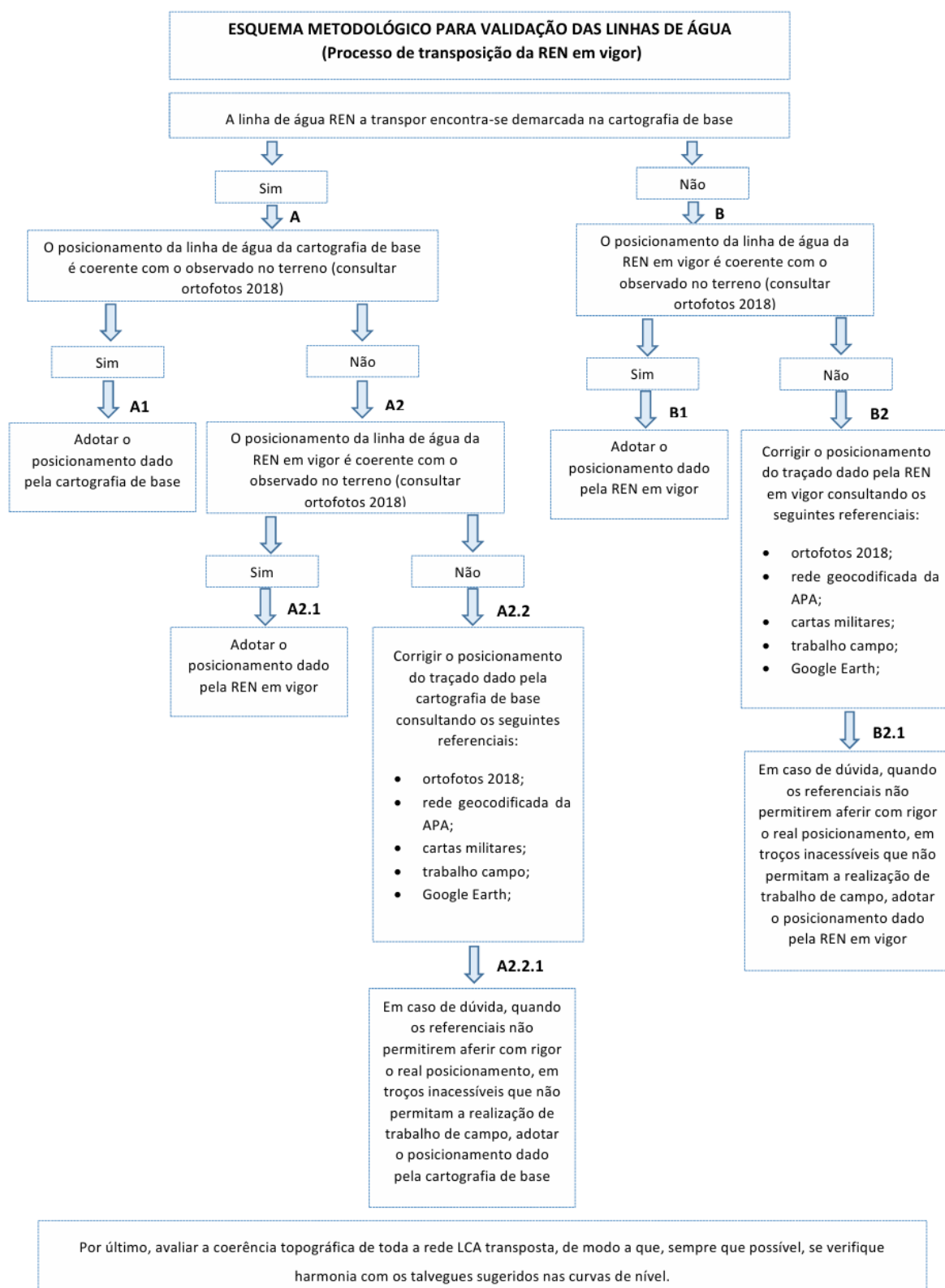
O processo de transposição da Reserva Ecológica Nacional em vigor consistiu numa avaliação dos seus elementos constituintes em coerência com as referências da cartografia de base.

Quanto à categoria da REN relativa aos **leitos dos cursos de água**, na REN em vigor, de acordo com o descrito na respetiva memória descritiva e justificativa, foram considerados “(...) os cursos de água a partir da 2ª ordem da escala de Strahler, visto desta forma abranger-se com maior rigor os cursos de água que efectivamente configuram um leito no terreno. Após a marcação das linhas de água criou-se uma faixa envolvente às mesmas, de forma a gerar cartograficamente o leito dos cursos de água. Essa faixa dispõe de 5 metros, contados para cada lado da linha de água.

De modo a interligar as cabeceiras de linhas de água com os leitos dos cursos, foram também assinalados alguns leitos dos cursos de água de 1ª ordem, principalmente na Serra do Sirigo. Trata-se de linhas de água que não tendo muita expressão no terreno são importantes para promover a continuidade no ciclo da água.”

Assim, no processo de transposição desta tipologia, procedeu-se à inclusão de todos os leitos dos cursos de água que constam na REN em vigor de acordo com o esquema metodológico seguinte.

Quadro 4 | Esquema metodológico para validação das linhas de água no processo de transposição da REN em vigor para a nova cartografia de base



De acordo com o parecer da APA/ARH do Norte (S011885-202302) deverá ser mantido o posicionamento do traçado pela REN em vigor, quando, com recurso a fotointerpretação e carta militar, este se verificar mais adequado, afastando-se assim da representação dada pela cartografia de base.

De referir ainda que neste processo de transposição da REN em vigor, apenas os leitos de curso de água que detinham expressão para tal, é que assumiram geometria poligonal, sendo os restantes representados por geometria linear.

Foram ainda incluídos vários leitos dos cursos de água de geometria poligonal (lagoas, charcas etc...) não existentes na REN em vigor, de modo a garantir a conetividade hidrológica.

Para além do referido, como se verificou a existência de leitos dos cursos de água classificados como REN sem conetividade hidráulica, devido à sua configuração na hidrografia da nova cartografia de base, realizou-se a respetiva demarcação tendo por base as curvas de nível da cartografia em questão e os ortofotomapas da Direção-Geral do Território (DGT), referentes ao ano de 2018.

Na proposta de transposição da REN para a cartografia de base foi apenas identificado um troço entubado (tanque de dissipação a jusante da albufeira de Ponte Pedrinha). Atendendo à baixa ocupação do território e à análise efetuada não se detetou necessidade de incluir mais troços entubados.

De seguida apresentam-se as alterações efetuadas no traçado do leito dos cursos de água integrados em REN:

Figura 1: Legenda dos elementos representados nos extratos dos ortofotomapas da DGT

- ☒ CAOP2021
 -  Concelho de Penedono
- ☒ Delimitação da REN
 - ☒ 1812_CA
 -  Leitos dos curso de água
 - ☒ 1812_LCA
 -  Leitos dos curso de água
- ☒ Cartografia de base
 - ☒ Rede hidrográfica
 -  Linhas de água
 - ☒ Rede hidrográfica
 -  Planos de água

Figura 2: Afluente da Ribeira da Teja (Telhal) – hidrografia da nova cartografia de base

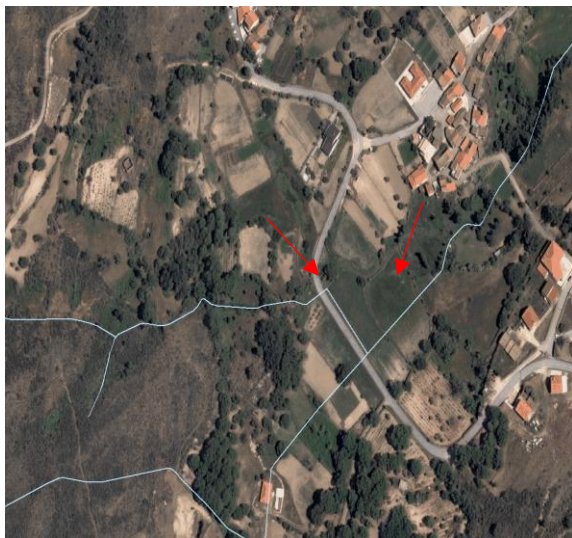


Figura 3: Afluente da Ribeira da Teja (Telhal) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

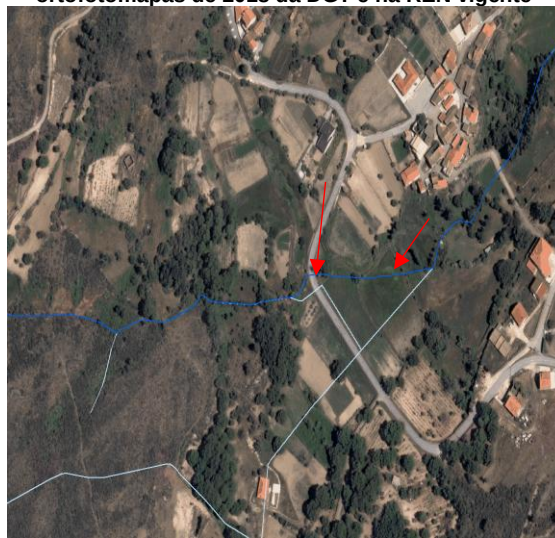


Figura 4: Afluente da Ribeira da Teja (Vidoeiro) – hidrografia da nova cartografia de base

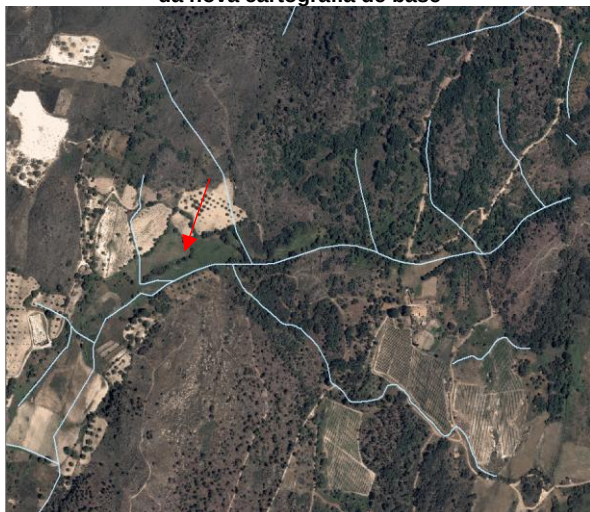


Figura 5: Afluente da Ribeira da Teja (Vidoeiro) – hidrografia da nova cartografia de base

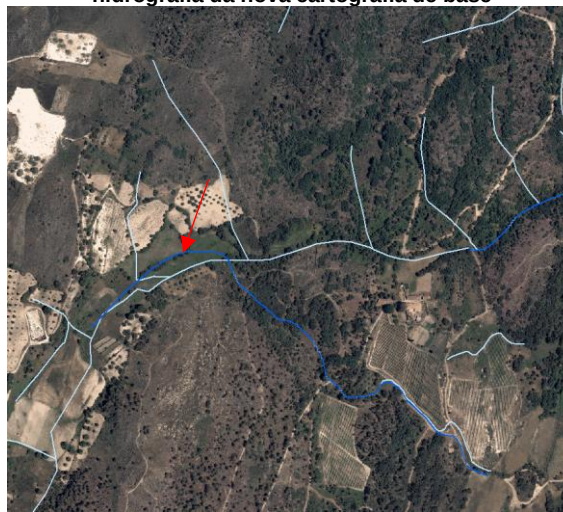


Figura 6: Afluente da Albufeira de Ranhados (Fiarresga) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 7: Afluente da Albufeira de Ranhados (Fiarresga) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 8: Sub-Afluente da Albufeira de Ranhados (Vreia Monte) – hidrografia da nova cartografia de base

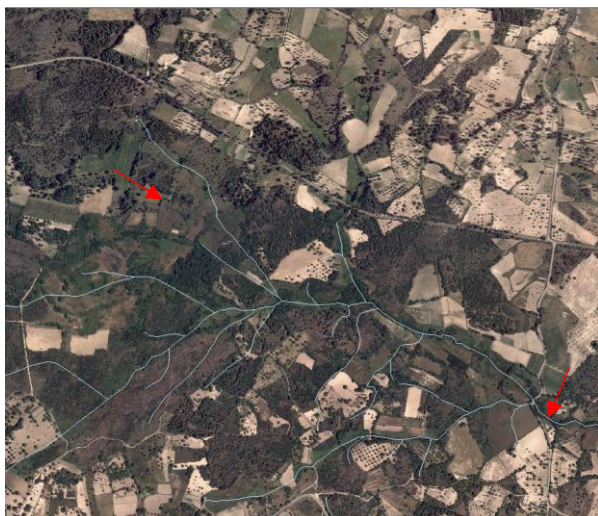


Figura 12: Sub-Afluente da Albufeira de Ranhados (Vreia Monte) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 9: Sub-Afluente da Barragem de Ranhados (Ferronha)
– hidrografia da nova cartografia de base



Figura 13: Sub-Afluente da Barragem de Ranhados (Ferronha)
– ajuste do traçado, para integração em REN,
com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN
vigente

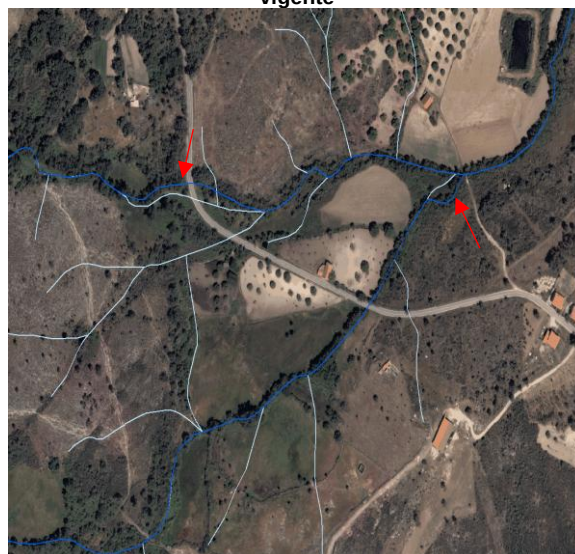


Figura 10: Sub-Afluente da Barragem de Ranhados (Rodelas)
– hidrografia da nova cartografia de base

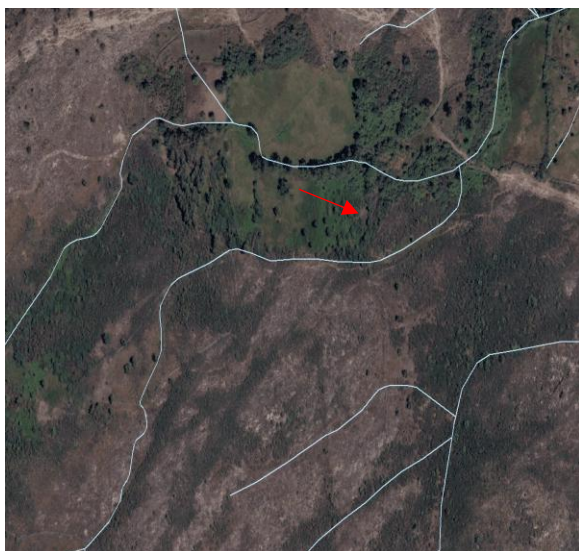


Figura 14: Sub-Afluente da Barragem de Ranhados (Rodelas)
– ajuste do traçado, para integração em REN,
com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN
vigente

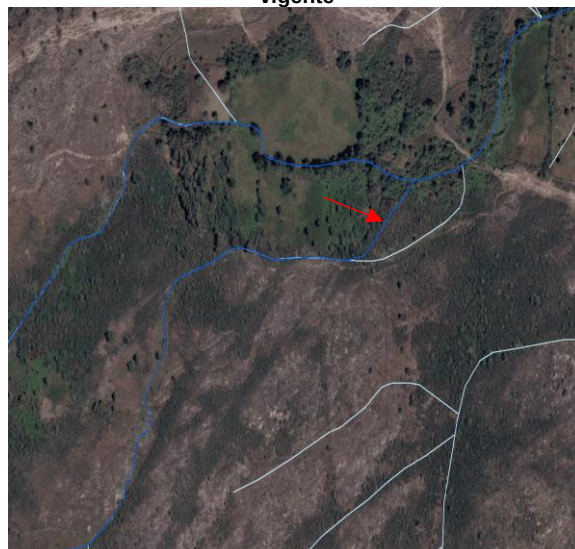


Figura 11: Sub-Afluente da Barragem de Ranhados (Ourozinho) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 15: Sub-Afluente da Barragem de Ranhados (Ourozinho) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 16: Rio Torto (Quinta das Pontes) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 17: Rio Torto (Quinta das Pontes) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 18: Afluente do Rio Torto – hidrografia da nova cartografia de base

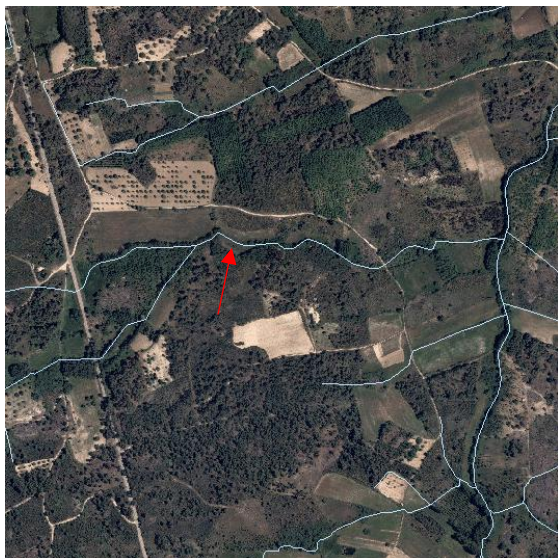


Figura 19: Afluente do Rio Torto – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

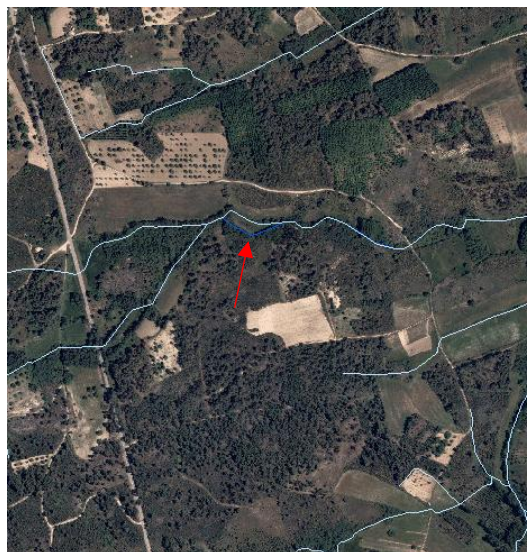


Figura 20: Afluente do Rio Torto – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 21: Afluente do Rio Torto – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT, nas imagens do Google Earth de 04/2011 e na REN vigente



Figura 22: Afluente da Albufeira de Ponte Pedrinha (Ourozinho) – hidrografia da nova cartografia de base

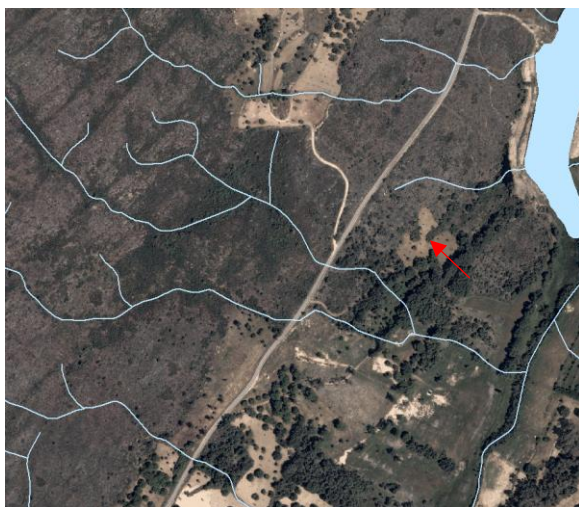


Figura 23: Afluente da Albufeira de Ponte Pedrinha (Ourozinho) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT, curvas e nível e na REN vigente

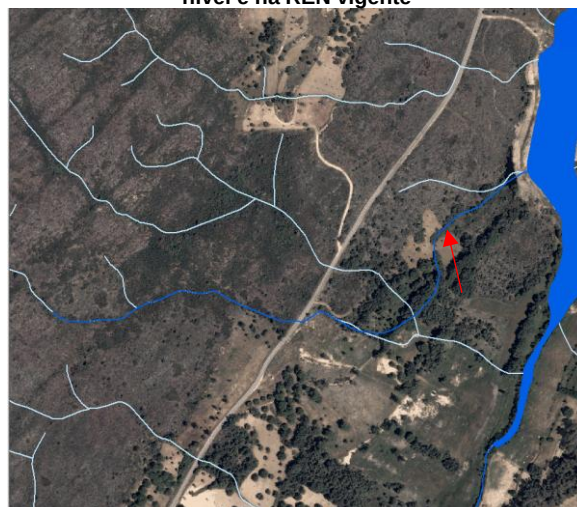


Figura 24: Afluente da Albufeira de Ponte Pedrinha – hidrografia da nova cartografia de base

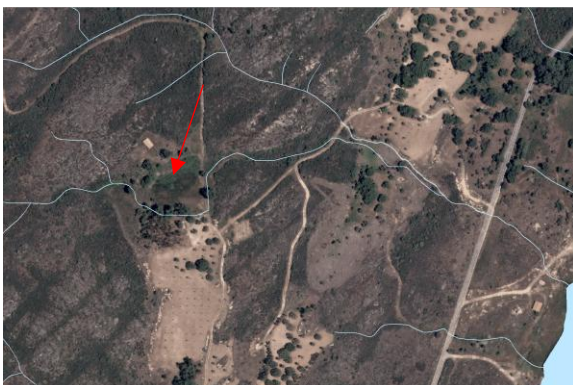


Figura 25: Afluente da Albufeira de Ponte Pedrinha – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 26: Afluente da Albufeira de Ponte Pedrinha (Quinta das Pontes) – hidrografia da nova cartografia de base

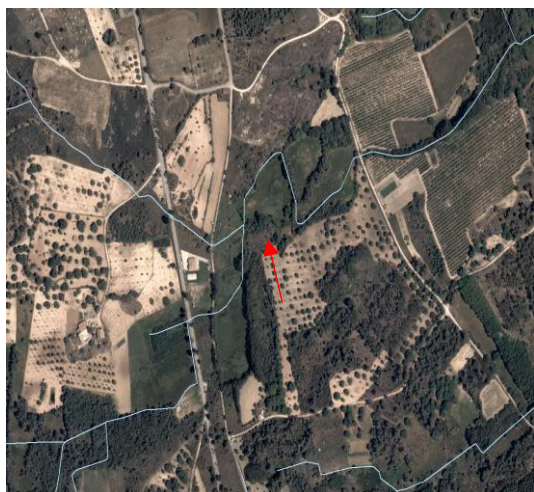


Figura 27: Afluente da Albufeira de Ponte Pedrinha (Quinta das Pontes) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

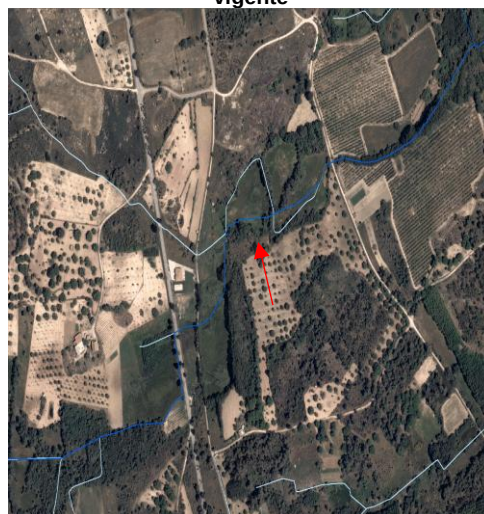


Figura 28: Sub-Afluentes da Albufeira da Dama (Quinta da Cravalha e Quinta da Agueira) – hidrografia da nova cartografia de base

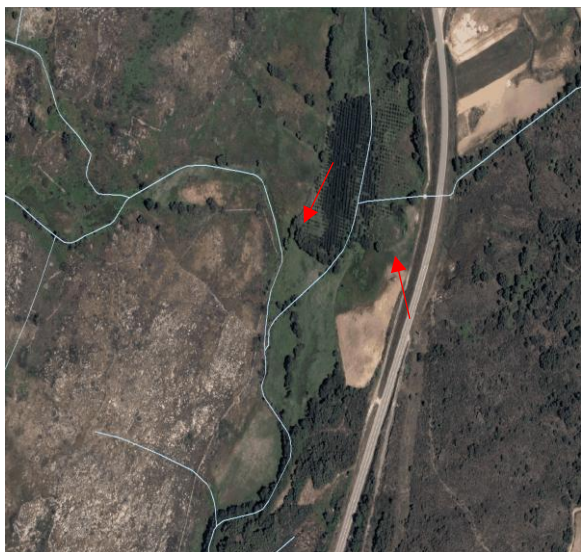


Figura 29: Sub-Afluentes da Albufeira da Dama (Quinta da Cravalha e Quinta da Agueira) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

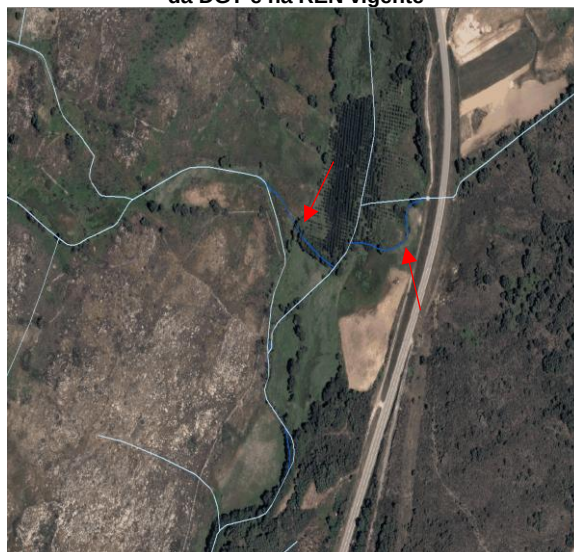


Figura 30: Afluente da Albufeira da Dama (Quinta da Agueira) – hidrografia da nova cartografia de base

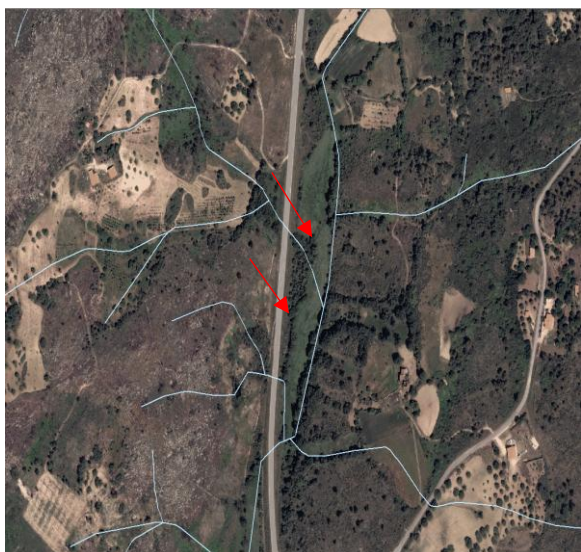


Figura 31: Afluente da Albufeira da Dama (Quinta da Agueira) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 32: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 33: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 34: Sub-Afluentes da Ribeira da Tabarela (Taberneira) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 35: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela (Juncal) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 36: Sub-Afluente do Rio Torto (Quinta da Fraguinha) – hidrografia da nova cartografia de base

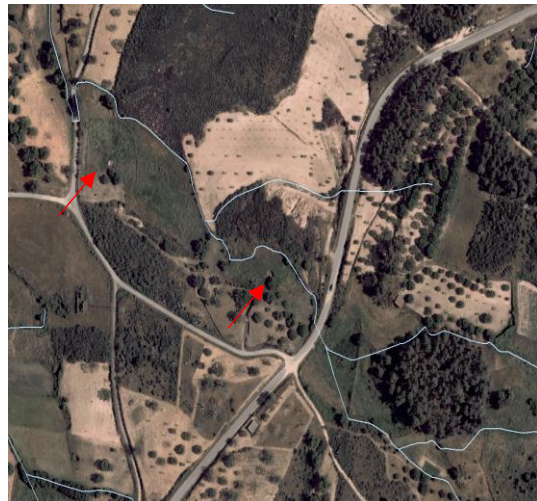


Figura 37: Sub-Afluente do Rio Torto (Quinta da Fraguinha) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 38: Sub-Afluente do Rio Bom (Linhares) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 39: Sub-Afluente do Rio Bom (Linhares) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 40: Sub-Afluente do Rio Bom (Quinta do Morrão) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 41: Sub-Afluente do Rio Bom (Quinta do Morrão) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

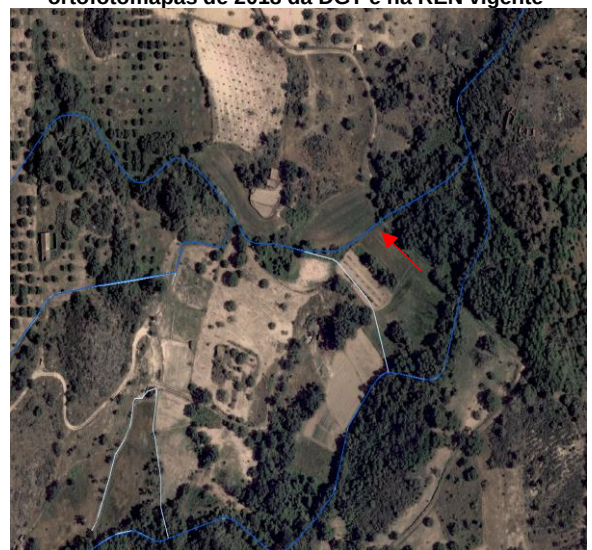


Figura 42: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela (Vale Pardieiro) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 43: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela (Vale Pardieiro) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente



Figura 44: Rio Bom (Abelosa) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 45: Rio Bom (Abelosa) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

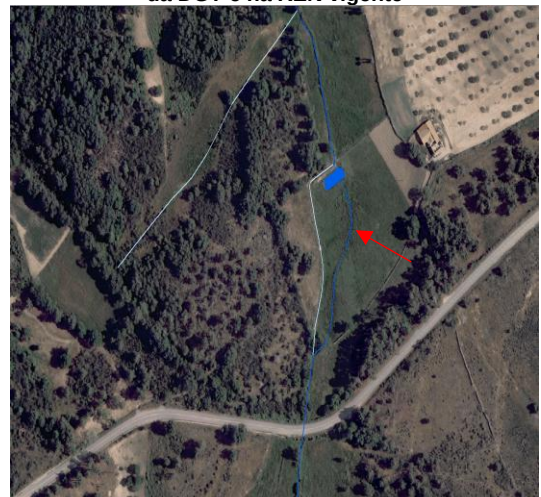


Figura 46: Afluente do Rio Torto (Quinta do Vale do Beco) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 47: Afluente do Rio Torto (Quinta do Vale do Beco) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT, nas imagens do Google Earth 04/2011 e na REN vigente



Figura 48: Afluente da Ribeira Tabarelas (Castainço) – hidrografia da nova cartografia de base

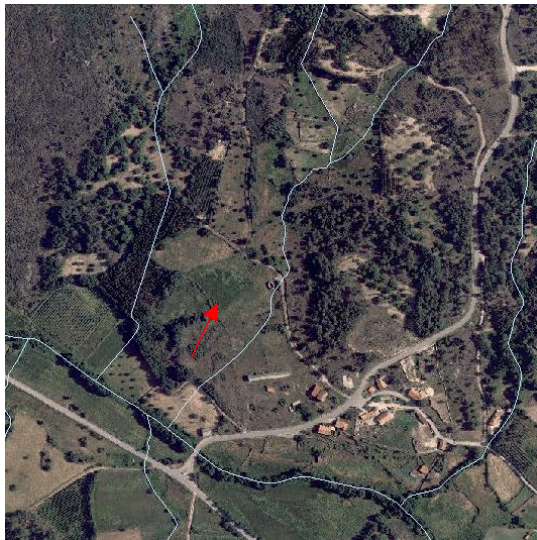


Figura 49: Afluente da Ribeira Tabarelas (Castainço) – ajuste do traçado, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente

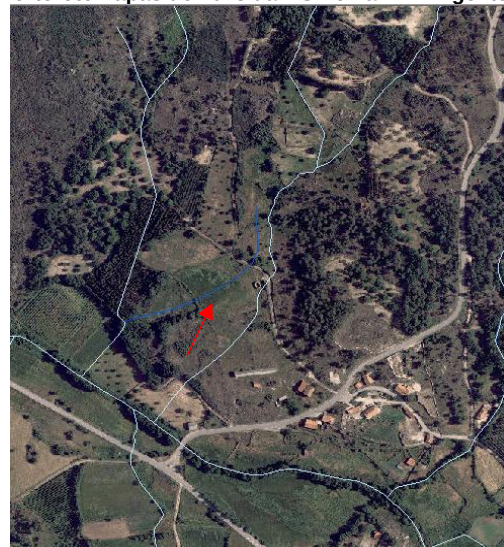


Figura 50: Afluente da Ribeira da Teja (Quinta do Ferraz) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 51: Afluente da Ribeira da Teja (Quinta do Ferraz) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 52: Afluente da Albufeira de Ranhados (Ourozinho) – hidrografia da nova cartografia de base

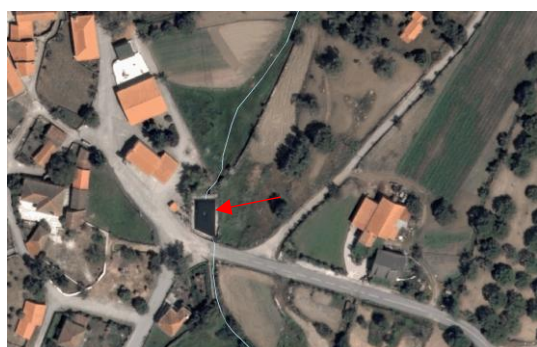


Figura 53: Afluente da Albufeira de Ranhados (Ourozinho) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)

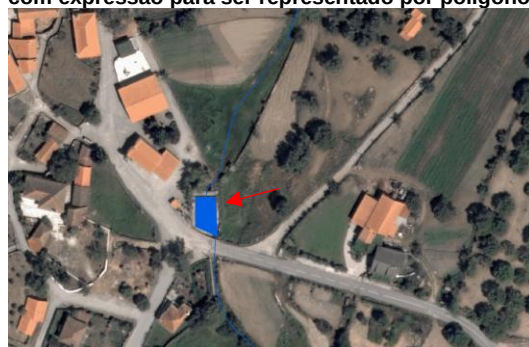


Figura 54: Afluente da Albufeira de Ranhados (Valongo) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 55: Afluente da Albufeira de Ranhados (Valongo) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 56: Ribeiro da Dama – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 57: Ribeiro da Dama – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)

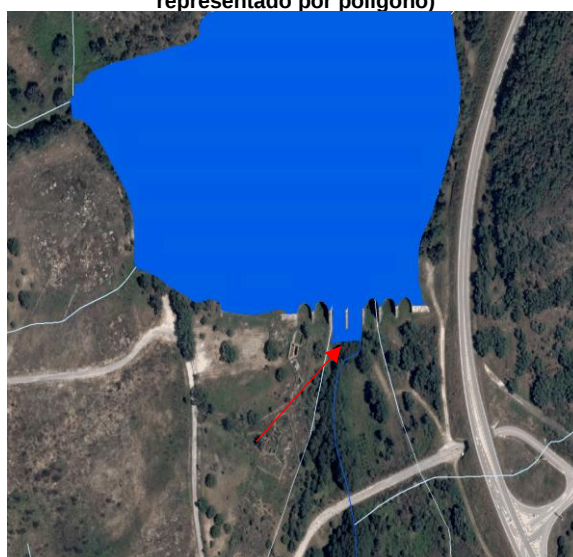


Figura 58: Afluente do Ribeiro da Dama (Beselga) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 59: Afluente do Ribeiro da Dama (ponte) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 60: Afluente do Ribeiro da Dama (Quinta dos Corgos) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 61: Afluente do Ribeiro da Dama (Quinta dos Corgos) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 62: Ribeiro da Dama (Beselga) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 63: Ribeiro da Dama (Beselga) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 64: Ribeira dos Galegos (Britelo) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 65: Ribeira dos Galegos (Britelo) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 66: Ribeira dos Galegos (Penela da Beira) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 67: Ribeira dos Galegos (Penela da Beira) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 68: Afluente do Rio Torto (Montinho) – hidrografia da nova cartografia de base

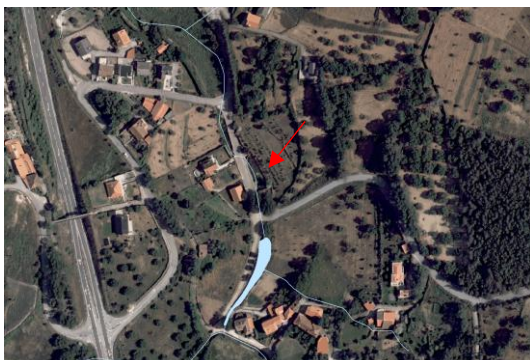


Figura 69: Afluente do Rio Torto (Montinho) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 70: Afluente do Rio Torto (Cerro do Melão) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 71: Afluente do Rio Torto (Cerro do Melão) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 72: Rio Bom (Abelosa) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 73: Rio Bom (Abelosa) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)

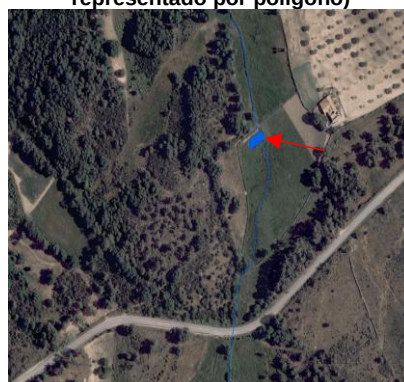


Figura 74: Rio Bom (Quinta da Retorta) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 75: Rio Bom (Quinta da Retorta) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 76: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela (Senhora do Monte) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 77: Sub-Afluente da Ribeira da Tabarela (Senhora do Monte) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT e na REN vigente (leito com expressão para ser representado por polígono)



Figura 78: Rio Torto (Quinta da Cotovia) – hidrografia da nova cartografia de base



Figura 79: Rio Torto (Quinta da Cotovia) – demarcação do leito, para integração em REN, com base nos ortofotomapas de 2018 da DGT (leito com expressão para ser representado por polígono de acordo com parecer da APA – agosto de 2023)



No que concerne às **albufeiras**, de acordo como descrito na memória descritiva e justificativa *“No concelho de Penedono há a considerar, concretamente, as Albufeiras de Águas Públicas da Beselga (designada na cartografia como “Barragem da Dama”), classificada no D.R. n.º 2/88, Diário da República n.º 16, I-S, de 20 de Janeiro de 1988), como albufeira condicionada e consequentemente com uma faixa de protecção de 200m, e de Ponte Pedrinha, que, apesar de ainda não se encontrar classificada formalmente, foi considerada também como albufeira condicionada, com uma faixa de protecção de 200m, uma vez que a sua água é utilizada para o abastecimento público, associada à respectiva barragem”*.

Assim, no processo de transposição foram consideradas as albufeiras anteriormente mencionadas. Relativamente à **Albufeira da Dama/Beselga** a mesma foi delimitada tendo como base o plano de água identificado na cartografia de base homologada, tendo o mesmo sido ajustado com recurso aos ortofotomapas da Direção-Geral do território (DGT), referentes ao ano de 2018, considerando o nível pleno de armazenamento (754m²), de modo a garantir a sua total delimitação e garantir por sua vez que o mesmo não fosse ultrapassado.

Quanto à **faixa de proteção da Albufeira da Dama/Beselga**, de acordo com o documento orientador da APA para a delimitação da tipologia *“ Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respectivos leitos, margens e faixas de proteção (ALB)”*, conforme Figura 81, tratando-se de um processo de transposição e sendo uma albufeira classificada, assumiu-se para esta albufeira uma faixa de proteção de 100m.

No que diz respeito à **Albufeira de Ponte Pedrinha, de acordo com a APA** *“após recolha de informação e confirmação do NPA por parte do Município de Penedono³, constatou-se que a cartografia de base não tem qualidade necessária para através da modelação do terreno e extrapolação à cota do NPA, se conseguir uma linha limite do leito minimamente adequada. Por outro lado, esta albufeira não se encontra delimitada no SNIAmb. De modo a ultrapassar esta questão a APA referiu “que a apenas é possível recorrer à fotointerpretação e para tal, deve-se considerar a observação dos ortos de 2018”*.

Assim de acordo com as orientações da APA (datadas de 19/02/2024), a delimitação do leito da albufeira de Ponte Pedrinha foi feita com recurso à fotointerpretação, considerando os ortofotomapas da DGT referentes ao ano de 2018. De referir ainda que os ortofotomapas revelam áreas erodidas na envolvente ao plano de água, no entanto, estas áreas não correspondem a áreas erodidas pelo leito da albufeira, mas sim a intervenções pontuais de desassoreamento e limpeza de matos, tal como se pode observar nas figuras seguintes (Figura 80), pelo que estas áreas não foram consideradas na delimitação do leito da albufeira.

² Nível pleno de armazenamento recolhido em terreno pelos técnicos do Município de Penedono.

³ Nível pleno de armazenamento recolhido em terreno pelos técnicos do Município de Penedono (795m).

Figura 80: Registo fotográfico das intervenções nas margens da albufeira de Ponte Pedrinha

a)



b)



c)



d)

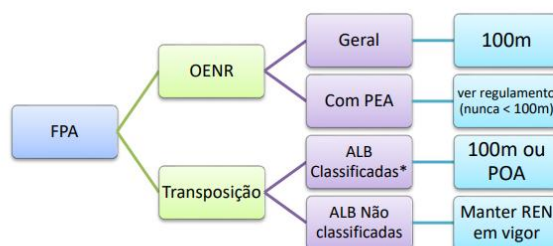


Fonte: Município de Penedono, 21/02/2024.

Referir ainda que o regolho da albufeira foi prolongado para montante, uma vez que por fotointerpretação, com recursos aos ortofotomapas da DGT, referentes ao ano de 2018, foram observadas evidências do leito da albufeira para montante, estando este concordante com o regolho da REN em vigor.

No que diz respeito à **faixa de proteção da Albufeira de Ponte Pedrinha**, de acordo com o documento orientador da APA para a delimitação da tipologia “*Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respectivos leitos, margens e faixas de proteção (ALB)*”, conforme Figura 81, tratando-se de um processo de transposição e não sendo uma albufeira classificada, a faixa de proteção da albufeira a assumir para esta albufeira seria a faixa de proteção definida na REN em vigor (200m), no entanto, de acordo o parecer da APA de fevereiro de 2023 (S011885-202302-ARHN.DPI.00071.2021) “*a definição de uma largura de 200m é enquadrada nas exceções que se têm identificado, pois dificilmente se identificam FPA com largura superior a 100m. Deste modo, e reconhecendo as restrições aplicadas à ocupação do solo e o benefício efetivo desta para a proteção da massa de água, deixa-se à consideração da CM a manutenção dos 200m na albufeira de Ponte Pedrinha ou a adequação dos 100m definidos para as albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas*”, nesse sentido o Município assumiu para esta albufeira uma faixa de proteção de 100m, sendo a mesma suficiente para a sua salvaguarda.

Figura 81: Orientação para a definição da FPA (extrato do documento orientador da APA para a delimitação desta tipologia)



*De acordo com o Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, aplicável apenas às albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas, é estabelecida uma zona reservada de 100m. No âmbito da REN, a zona reservada é equiparada à faixa de proteção.

Fonte: Extrato do documento orientador da APA para a delimitação da tipologia “*Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respectivos leitos, margens e faixas de proteção (ALB)*”

Em relação às **zonas ameaçadas pelas cheias**, em conformidade com a memória descritiva da REN em vigor, estas foram demarcadas procedendo-se “*(...) à verificação in loco, através do contacto com a Protecção Civil e Juntas de Freguesia, da linha alcançada pela maior cheia conhecida. Houve unicamente um registo no Rio Bom no troço a montante do aglomerado de Arcas.*”

Tratando-se de um processo de transposição, os ajustes realizados consistiram, apenas, por coerência com o limite administrativo do concelho e ajustes aos leitos cursos de água (geometria poligonal) por sobreposição com os mesmos.

De referir ainda que as ZAC ajustam-se aos LCA (poligonais e lineares) para que se garanta a conectividade entre os sistemas, pois uma ZAC implica a adjacência a um curso de água que, por sua vez, pode ser revisto quanto à sua geometria como ao seu posicionamento, pelo que a respetiva ZAC tem de o acompanhar.

Relativamente às **cabeceiras das linhas de água**, com base no descrito na memória descritiva da REN em vigor “(...) *Começou-se por seleccionar os festos mais importantes do concelho, aqueles que revelam ser mesmo necessários à promoção da infiltração da água e à garantia de abastecimento regular das águas pluviais à rede hidrográfica e às nascentes. Esta selecção foi efectuada com base na carta de festos e talvegues. Após a análise destas cartas e com o apoio dos dados provenientes do levantamento de campo, identificaram-se os festos mais importantes: a Serra da Laboreira, a Serra de Sampaio e a Serra do Sirigo. De seguida, procedeu-se à delimitação das áreas côncavas envolventes aos cursos de água de 1ª ordem identificados na carta militar. Sempre que a densidade de drenagem se apresentou elevada ao nível desta ordem (classificação de Strahler), optou-se pela sua união obtendo-se uma cabeceira alargada que se desenvolve na direcção da linha de cumeada. Para os cursos de água de 1ª ordem que apresentavam uma extensão considerável, sem serem intersectados por outro curso de água, o limite foi definido a, sensivelmente, 500 metros do seu início.*”.

Tratando-se de um processo de transposição, os ajustes realizados consistiram, apenas, por coerência com o limite administrativo do concelho e ajustes aos leitos cursos de água (geometria poligonal) por sobreposição com os mesmos.

No que diz respeito às **áreas de máxima infiltração**, tal como descrito na memória descritiva da REN em vigor, estas correspondem aos “Depósitos de Cobertura”, mais propriamente às formações do Holocénico/aluviões e aos solos classificados como fluvissois “Jdoa” (Fluvissois dístricos órticos de aluviões) com declives inferiores a 5%.

Uma vez que se trata do processo de transposição da REN em vigor para a nova cartografia de base, os ajustes realizados nesta tipologia da REN consistiram no acerto cartográfico à informação hidrográfica da nova cartografia de base, por sobreposição com os leitos dos cursos de água (geometria poligonal) e albufeiras e por coerência com os limites administrativos do concelho de Penedono.

Quanto às **áreas com risco de erosão**, de acordo com o disposto na memória descritiva da REN em vigor, foram consideradas as áreas com declives superiores a 25% em xistos e áreas com declives superiores a 30% em granitos.

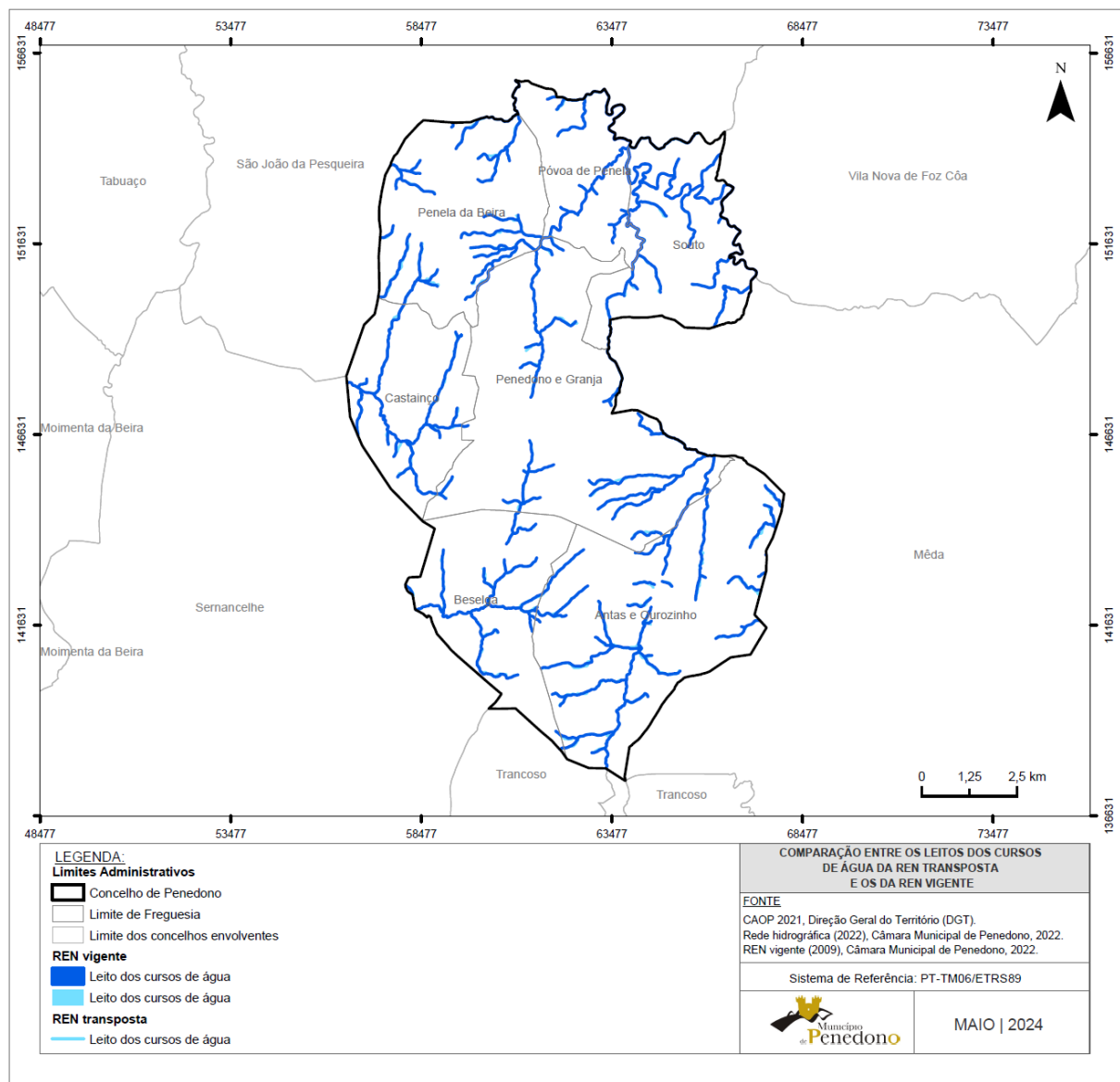
Assim, tratando-se de um processo de transposição da REN em vigor para a nova cartografia de base, os ajustes realizados nesta tipologia da REN consistiram no acerto cartográfico à informação hidrográfica da nova cartografia de base, por sobreposição com os leitos dos cursos de água (geometria poligonal) e por coerência com os limites administrativos do concelho de Penedono.

Tendo em consideração o supracitado, a transposição das categorias da REN em vigor para a cartografia de base resulta, no que se refere ao somatório das tipologias, numa redução de 197,2 hectares, uma variação negativa de – 4,9%, totalizando, por sua vez, cerca de **3.794,1 hectares**. Quanto à superfície ocupada no território concelhio ficam integrados em REN 3.660,7 hectares, cerca de 27,4% da área territorial concelhia de Penedono.

No que diz respeito aos leitos dos cursos de água de geometria poligonal integrados em REN, verifica-se um decréscimo de 145,0 hectares (cerca de -91,7%) comparativamente à delimitação em vigor, perfazendo um total de 13,2 hectares, redução essa, que se deve ao facto de agora no processo de transposição da REN apenas serem representados por geometria poligonal os leitos de cursos de água que têm expressão para tal, sendo os restantes representados por geometria linear, totalizando 140,5 quilómetros da rede hidrográfica.

Posto isto, no Mapa 1 apresenta-se uma comparação entre os leitos dos cursos de água transpostos e os que integram a REN em vigor.

Mapa 1 | Comparação dos leitos dos cursos de água da REN transposta pra a nova cartografia de base com a REN em vigor



Quadro 5 | Resumo da distribuição das tipologias da REN do concelho de Penedono, após transposição para a cartografia de base

Categorias REN	Dimensão da REN vigente	Dimensão da REN final	% da categoria da REN final	% da superfície do concelho	Áreas a integrar	Áreas a excluir	Variação com a REN em vigor (ha)	Variação com a REN em vigor (%)
Leitos dos cursos de água (Km)	---	140,5	---	---	---	---	---	---
Leitos dos cursos de água (ha)	158,2	13,2	0,3	0,1	---	---	-145,0	-91,7
Albufeiras (ha)	11,9	12,6	0,3	0,1	---	---	0,7	5,6
Faixas de proteção às albufeiras (ha)	72,2	36,4	1,0	0,3	---	---	-35,8	-49,6
Zonas ameaçadas pelas cheias (ha)	23,4	23,4	0,6	0,2	0,003	0,027	0,0	-0,1
Cabeceiras das linhas de água (ha)	1.573,6	1.573,6	41,5	11,8	0,023	0,029	0,0	0,0
Área de máxima infiltração (ha)	482,3	475,3	12,5	3,6	0,000	7,074	-7,1	-1,5
Áreas com risco de erosão (ha)	1.669,6	1.659,7	43,7	12,4	0,135	10,04	-9,9	-0,6
Total (somatório das categorias da REN)⁴	3.991,3	3.794,1	100	28,4	0,16	17,2	-197,2	-4,9

⁴ Valor total correspondente ao somatório das categorias da REN, que, por sua vez, não teve em conta a sobreposição existente entre as mesmas.

Promovido por:



Realizado por:



ANEXOS

ANEXO I: *“Orientações para a delimitação da tipologia: Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção (ALB)”*, Agência Portuguesa do Ambiente, setembro de 2022.

ANEXO II: Contributos da CCDR-N à transposição da REN de Penedono para a nova cartografia – Versão 1, janeiro de 2023.

ANEXO III: Contributos da APA ARHN – Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V01) – S011885-202302-ARHN.DPI.00071.2021.

ANEXO IV: Contributos da APA ARHN – Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V02) – S049772-202308-ARHN.DPI.00071.2021.

ANEXO V: Contributos da CCDR-N – Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V03) – OF_DOST_PAE_13170/2023REN_74/2021, setembro de 2023.

ANEXO I

REN | ORIENTAÇÕES PARA A DELIMITAÇÃO DA TIPOLOGIA:

Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção (ALB).

No âmbito da revisão da Reserva Ecológica Nacional (REN), segundo as Orientação Estratégicas Nacionais e Regionais (OENR) definidas na Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, mas também nos processos de transposição em curso, assentes ainda no Decreto-lei 93/90, de 19 de março, a delimitação da tipologia ALB deve respeitar os seguintes aspetos:

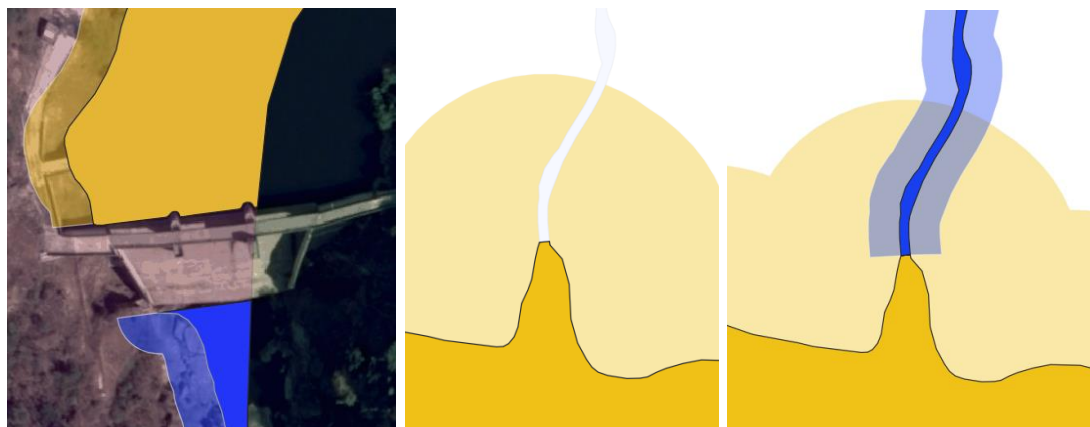
A. Critérios genéricos para a integração da tipologia: novas OENR e transposições.

1. Todas as albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas pela Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, e outra legislação entretanto publicada. A listagem poderá ser consultada no portal da APA em: <https://apambiente.pt/agua/lista-de-albufeiras-lagos-e-lagoas-classificados#ARH%20N>.
2. Albufeiras de águas públicas de serviço público identificadas como tal, mas que ainda não foram classificadas (consultar APA). Entenda-se por serviço público: aproveitamentos hidroelétricos, abastecimento público e aproveitamentos hidroagrícolas (quando não é para uso privado).
3. Outras albufeiras desde que tenham uma capacidade de armazenamento igual ou superior a 100 000 m³.

B. Critérios específicos para a delimitação da tipologia:

4. Delimitação do **leito** da albufeira: *novas OENR e transposições*
 - 4.1. A linha limite do leito é delimitada pela cota do Nível de Pleno Armazenamento (NPA), dentro dos limites da CAOP.
 - 4.2. A informação correta do NPA deve ser consultada no portal SNIRH (<https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=1&idItem=7>) ou outra fonte de informação complementar nos casos em que a albufeira não esteja referenciada nesse portal.
 - 4.3. A delimitação publicada no SNIAmb apresenta algumas imprecisões, por vezes não corresponde à cota do NPA, pelo que, deve-se avaliar se pode, ou não, ser utilizado como referencial (consultar APA). Quando não for viável:
 - a. Verificar se existe Plano do Ordenamento de Albufeira (POA) ou Programa Especial de Albufeira (PEA), com uma delimitação atualizada e correta;

- b. Se não existir, deve-se dar indicação para a concretização da delimitação por extrapolação à cota do NPA, utilizando para tal o modelo digital do terreno (MDT) desenvolvido e utilizado para outras tipologias REN, com os devidos ajustes por ortofotointerpretação.
- 4.4. Para avaliar a delimitação das extremidades do regolfo da albufeira (términus da tipologia e início da CALM (ou LCA)), deve-se, sempre que existam, consultar os respetivos POA ou PEA e garantir que a delimitação é feita, pelo menos, até esses limites.
 - 4.5. Após a delimitação, deve-se consultar os ortofotos e outras fontes de informação (*Google Earth*, trabalhos de campo...) para validar o resultado.
 - 4.6. O método utilizado para a delimitação deve ser bem descrito na memória descritiva e justificativa (MDJ).
- 5. Delimitação da **margem**: *Apenas novas OENR*.
 - 5.1. Respeitando a Lei da Água e a Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos - Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto, a margem pode assumir 3 larguras distintas: 10, 30 ou 50m.
 - a. Largura de 50m – albufeiras sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias (rio Douro até Barca d’Alva);
 - b. Largura de 30m – todas as albufeiras de águas públicas de serviço público, classificadas ou por classificar (identificadas nos pontos 1 e 2 do grupo A);
 - c. Largura de 10m – restantes albufeiras, enquadradas no ponto 3 do grupo A.
 - 5.2. Caso já tenha havido a definição da margem pela Autoridade Nacional da Água (agora APA), deve-se respeitar a sua delimitação – Poderá aplicar-se aos casos que existam POA ou PEA.
 - 5.3. A margem deve ser delimitada a partir da linha limite do leito das albufeiras (NPA), através de um *buffer* com a largura definida no ponto 5.1, ao longo do terreno drenante para a mesma albufeira, dentro dos limites da CAOP.
 - 5.4. Esta deve ser interrompida a jusante da barragem, onde já se delimita o curso de água e respetiva margem, bem como no leito dos afluentes à albufeira, quando os cursos de água são representados pela geometria poligonal, podendo haver sobreposição entre as respetivas margens (quando perpendiculares).



Figuras 1, 2 e 3 | Exemplo de correta delimitação das margens (buffer amarelo com transparência): Esquerda - interrupção pela estrutura da barragem; Centro - interrupção da margem da ALB devido à presença de um curso de água com geometria poligonal (azul com muita transparência); Esquerda - sobreposição de margem ALB com margem curso de água (buffer com azul com transparência).

5.5. Quando as margens são ocupadas por terrenos com natureza de praia, a largura a delimitar pode ser superior à definida em 5.1., integrando assim a totalidade do areal.

6. Delimitação da **Faixa de Proteção da Albufeira (FPA)**: novas OENR e transposições.

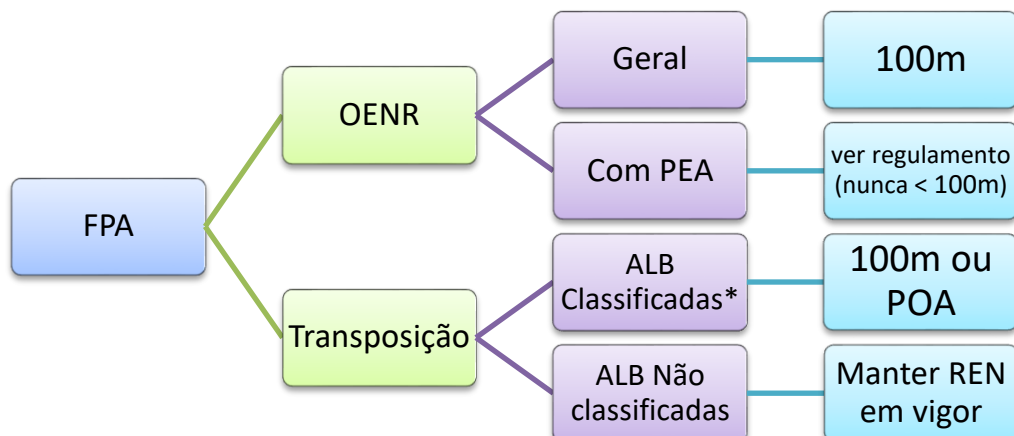
6.1. Delimita-se a partir da linha limite do leito (ou pelo NPA), dentro dos limites da CAOP, incluindo a margem.



Figura 4 | Exemplo de correta delimitação da FPA (trama amarela), definida a partir da linha limite do leito da albufeira (linha preta do polígono amarelo), incluindo a respetiva margem (amarelo com transparência, novas OENR).

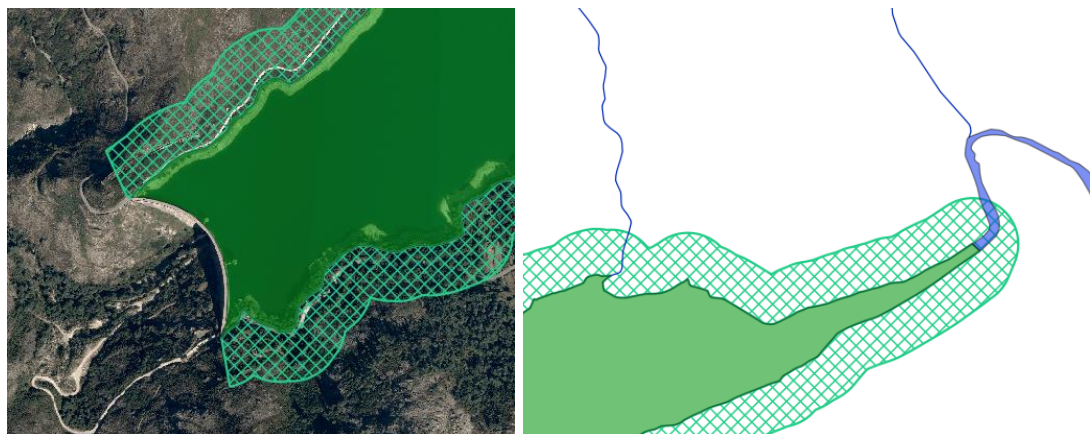
6.2. Largura:

- a. OENR – no mínimo, 100m medidos na horizontal (planimetricamente), podendo ser superior se previsto no PEA;
- b. Transposição – Albufeira classificada: 100m ou a largura estabelecida no respetivo POA; Albufeira não classificada: manter a largura estabelecida na REN em vigor.



*De acordo com o Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, aplicável apenas às albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas, é estabelecida uma zona reservada de 100m. No âmbito da REN, a zona reservada é equiparada à faixa de proteção.

- 6.3. FPA deve ser interrompida apenas nas áreas a jusante da barragem, por não drenarem para a albufeira. Nos cursos de água que afluam à albufeira, mesmo no curso de água onde foi instalada a respetiva barragem, a FPA não deve ser interrompida, mesmo quando a sua representação é feita na forma poligonal.



Figuras 5 e 6 | Exemplo de correta delimitação da FPA: Esquerda - corte a jusante da barragem (excluindo a própria estrutura); Direita - a montante, mesmo com representação poligonal dos cursos de água, a FPA não sofre qualquer interrupção.

- 6.4. A FPA pode sobrepor-se às restantes tipologias transpostas ou delimitadas pelas OENR.

7. A delimitação destes 3 temas (leito, margem e Faixa de Proteção da Albufeira) deve acontecer de forma independente e a metodologia aplicada deve ser descrita na MDJ.

ANEXO II

TRANSPOSIÇÃO DA REN DE PENEDONO PARA A NOVA CARTOGRAFIA

Versão 1 – Janeiro 2023

A Câmara Municipal de Penedono apresentou, em 06/01/2023, a primeira versão da proposta de transposição da carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) em vigor para a nova cartografia de base da 2.ª revisão do PDM, para análise e emissão de parecer.

A Carta de Base é à escala 1/10.000, foi produzida pela empresa Socarto, Lda e homologada pela DGT conforme despacho nº 5063, de 6 de setembro de 2022, tendo-se usado a CAOP 2021.

A Carta da REN em vigor foi delimitada nos termos do disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de setembro, e publicada pela Portaria n.º 850/2009, de 7 de agosto (com exceção das exclusões 1 e 2), tendo sido delimitada sobre a cartografia 1:10 000 (10K).

E sobre a MDJ e cartografia apresentada, devemos tecer os seguintes comentários:

1. Tratando-se da transposição da REN em vigor, terá de se garantir a total integração das exclusões na proposta apresentada

2. Memória Descritiva e Justificativa – datada de Dezembro de 2022

Encontra-se registada como versão 02 (pág. 2), quando na realidade se trata da primeira versão entregue para análise desta CCDR, pelo que se solicita, não obstante poder tratar-se da contabilização de versões internas de trabalho, a numeração das versões entregues para avaliação das entidades (APA e CCDR-N).

Solicita-se a identificação da escala da REN em vigor.

3. Carta da REN – *Layout* final em formato *pdf* (9 folhas numeradas de 139-2 a 160-1), datadas de Dezembro 2022

3.1 Não parece adequado o termo Albufeira na Legenda Complementar, podendo confundir-se com a tipologia REN Albufeira, sugerindo-se que seja retirada essa designação.

LEGENDA

Base Cartográfica

	Limites Administrativos concelho de Penedono (CAOP 2021)
	Limites administrativos dos concelhos vizinhos
	Planimetria
	Rede Viária
	Edificado
	Albufeira e planos de água
	Linhas e Cursos de Água
	Curvas de nível mestras
	Curvas de nível secundárias

Tipologias da Rede

	Leitos de curs
	Leitos de curs
	Albufeiras
	Faixas de Pro
	Zonas Ameaç
	Cabeceiras de
	Áreas de Máxi
	Áreas com Ris

Fig. 1 – Legenda Carta da REN a corrigir

3.2. Alguns LCA apresentam uma representação aparentemente artificializada, pelo que se solicita uma explanação, sendo que a cartografia de base aparenta ter pouca qualidade (visível também no traçado das curvas de nível, por exemplo) ou esta aparente deficiência poderá resultar da representação gerada em pdf.

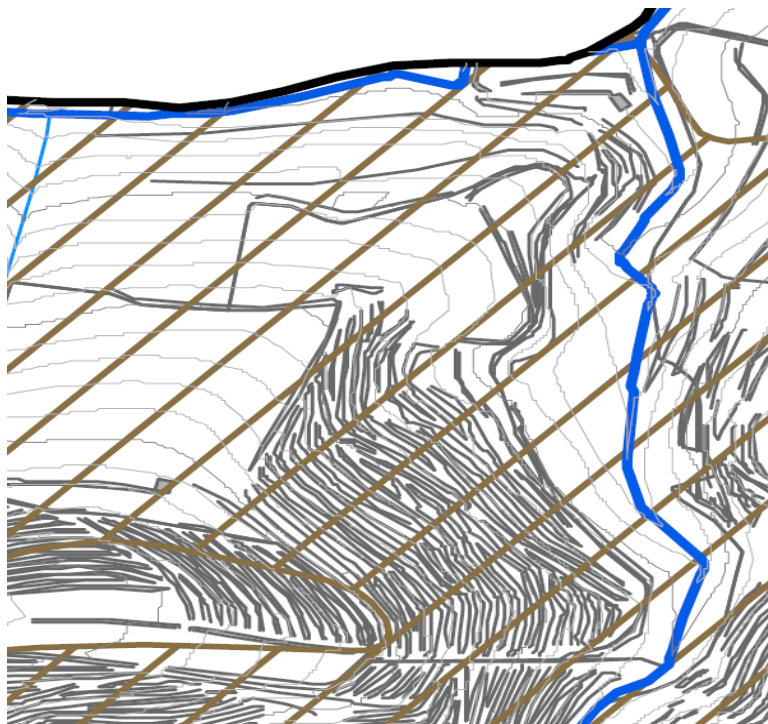


Fig. 2 – Exemplo da aparente falta de qualidade da cartografia de base ao nível da representação dos LCA e das curvas de nível, a explanar (folha 139-2)

3.3. Não poderá haver interferência de outras representações não reais sobre os LCA, como por exemplo curvas de nível.

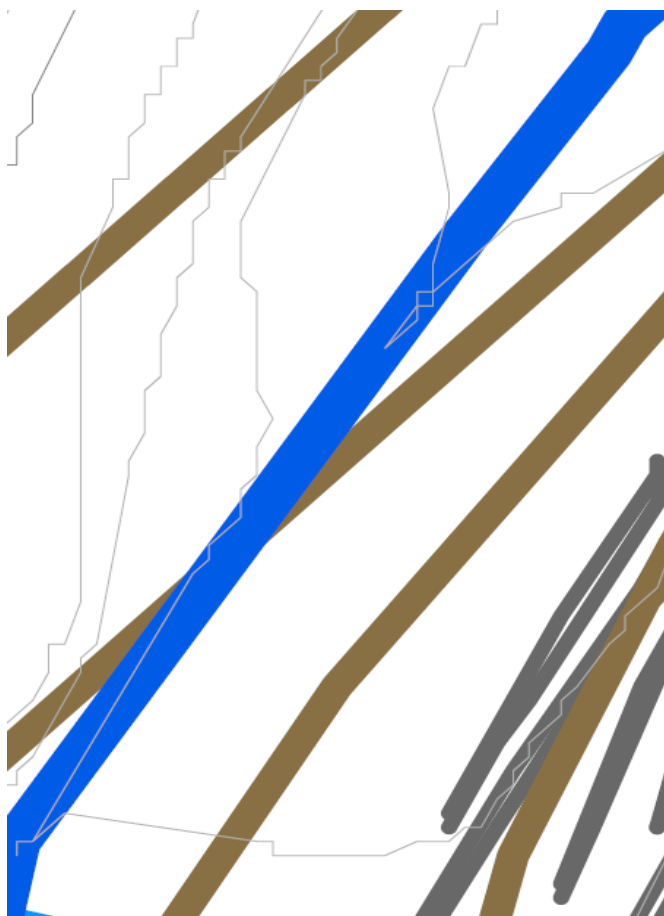


Fig. 3 – Exemplo de sobreposição a corrigir de outras representações em relação aos LCA (folha 139-4)

Relativamente à transposição cartográfica dos sistemas da REN, informamos o seguinte:

Na memória descritiva e justificativa (MDJ) do processo de transposição em curso é feita referência ao documento que descreve a metodologia subjacente à REN em vigor, sendo de frisar o seguinte: *“foram considerados (...) os cursos de água a partir da 2ª ordem da escala de Strahler, visto desta forma abranger-se com maior rigor os cursos de água que efetivamente*

configuram um leito no terreno. Após a marcação das linhas de água criou-se uma faixa envolvente às mesmas, de forma a gerar cartograficamente o leito dos cursos de água. Essa faixa dispõe de 5 metros, contados para cada lado da linha de água.”.

Além disso, *“de modo a interligar as cabeceiras de linhas de água com os leitos dos cursos, foram também assinalados alguns leitos dos cursos de água de 1ª ordem, principalmente na Serra do Sirigo. Trata-se de linhas de água que não tendo muita expressão no terreno são importantes para promover a continuidade no ciclo da água.”.*

Atentos estes pressupostos, o presente trabalho de transposição considerou o seguinte:

- *A inclusão de todos os leitos dos cursos de água que constam na REN em vigor, tendo sido feito, apenas, a correção dos mesmos em função do rigor e posicionamento da nova cartografia de base, quando esta se considerava mais adequada, ou ajustes decorrentes da análise com recurso aos ortofotomapas,*
- *Apenas os leitos de cursos de água que detinham expressão para tal, é que assumiram geometria poligonal, sendo os restantes representados por geometria linear,*
- *Foram, ainda, incluídos vários leitos dos cursos de água de geometria poligonal (lagoas, charcas etc,...) não existentes na REN em vigor, de modo a garantir a conetividade hidrológica.*
- *Para além do referido, como se verificou a existência de leitos dos cursos de água classificados como REN sem conetividade hidráulica, devido à sua configuração na hidrografia da nova cartografia de base, realizou-se a respetiva demarcação tendo por base as curvas de nível da cartografia em questão e os ortofotomapas da Direção-Geral do Território (DGT), referentes ao ano 2021.*

Considerando a metodologia indicada e atenta a verificação da informação cartográfica remetida, verifica-se o seguinte:

- Os LCA que resultam da proposta de transposição coincidem com os da REN vigente, alterando-se algumas situações pontuais relativas ao posicionamento do seu traçado, nas quais se assume a representação da cartografia de base;
- Efetivamente, a maioria dos leitos dos cursos de água passaram de polígono a linha, considerando tratar-se de um método de representação utilizado em tempos, mas que não traduz a efetiva territorialização dos cursos de água;
- Verifica-se, conforme descrito, a introdução em REN da representação de algumas áreas de LCA que não estavam antes, como lagoas (polígonos), criando assim, continuidade e conectividade da tipologia.

De um modo geral, considera-se que a proposta – apesar de se tratar de uma REN antiga (2009) – possui condições para se aceitar a sua transposição para a cartografia de base atual.

Não obstante, devem ser acolhidas as considerações que a APA/ARH-Norte venha a proferir, relativamente ao posicionamento dos LCA na nova cartografia de base.

ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

A delimitação das Zonas Ameaçadas pelas Cheias na REN em vigor é apenas de uma mancha com 23,4ha, cerca de 0,2% da área do concelho.

Segundo a memória descritiva da REN em vigor, as ZAC foram demarcadas procedendo-se “(...) à verificação *in loco*, através do contacto com a Proteção Civil e Juntas de Freguesia, da linha alcançada pela maior cheia conhecida. Houve unicamente um registo no Rio Bom no troço a montante do aglomerado de Arcas.”

Sobrepondo a carta da REN em vigor sobre a transposição apresentada para nova cartografia de base do PDM, verifica-se que a transposição das ZAC se encontra bem efetuada, com o polígono de delimitação coincidente e bem ajustado aos limites do polígono ZAC da REN em vigor e coerente com a representação dos LCA transpostos para a nova cartografia. Por se situar no limite administrativo Nascente do concelho, foi ajustada ao limite administrativo do concelho, o que satisfaz os requisitos para a aceitação da transposição desta tipologia.

Sempre que haja alterações na representação dos LCA, deverá verificar-se a necessidade de se efetuar os respetivos ajustes da tipologia ZAC.

A proposta integra a delimitação de duas albufeiras: Beselga (Dama) e Fonte Pedrinha.

No exercício de transposição, constata-se que, no caso da Albufeira da Dama/ Beselga, por se tratar de uma albufeira de águas públicas, se propõe a redução da faixa de proteção de 200 para 100m, alegadamente, por indicação do documento orientador da APA/ARH-Norte.

Relativamente a este aspeto, considera-se que, no exercício de transposição, se deve manter a área que consta da REN em vigor, não havendo lugar a redução de áreas.

Por sua vez, relativamente à Albufeira de Fonte Pedrinha, e de acordo com o documento descritivo, mantém-se a largura da FPA, de 200m.

Considera-se que a proposta não se apresenta suficientemente fundamentada relativamente aos critérios utilizados na delimitação do leito, o que deve ser revisto na próxima versão da proposta. Não é mencionado qual o critério utilizado na delimitação do leito da albufeira, presumindo-se que se tenha recorrido ao valor do nível de pleno armazenamento (NPA), sugere-se que essa informação e, concretamente, os valores em causa sejam mencionados em memória descritiva. A referência da MDJ *"assim, no processo de transposição foram consideradas as albufeiras anteriormente mencionadas, tendo a delimitação das mesmas sido ajustada com base nos ortofotomapas da Direção-Geral do Território (DGT), referentes ao ano de 2021"*, não nos parece suficiente.

Não obstante o exposto e outras considerações que a APA/ARH-Norte venha a indicar, considera-se que o aproveitamento da presente tipologia, neste exercício de transposição, possui viabilidade.

CABECEIRAS DAS LINHAS DE ÁGUA

Sobre este sistema é referido que *"Tratando-se de um processo de transposição, os ajustes realizados consistiram, apenas, por coerência com o limite administrativo do concelho."*

A análise aos elementos confirma que não existem alterações à delimitação das CLA, pelo que não vemos inconveniente na sua transposição para a nova cartografia de base.

ÁREAS DE MÁXIMA INFILTRAÇÃO

No que respeita às áreas de máxima infiltração, as quais correspondem aos depósitos de cobertura com declives inferiores a 5%, a MDJ informa que *“os ajustes realizados nesta tipologia da REN consistiram no acerto cartográfico à informação hidrográfica da nova cartografia de base, tendo sido realizadas exclusões por sobreposição com os leitos dos cursos de água (geometria poligonal) e albufeiras e exclusões e inclusões por coerência com os limites administrativos do concelho de Penedono”*.

Considera-se que os ajustes realizados são os adequados a este processo de transposição, não se verificando outras delimitações ou alterações que invalidem a aceitação do sistema para a nova cartografia de base.

ESCARPAS E FAIXAS DE PROTEÇÃO

Analisada a REN de Penedono em vigor, verifica-se que a mesma não contempla o sistema “Escarpas e faixas de proteção”, sendo que, na respetiva memória descritiva, é referido que *“Apesar de Penedono ser um concelho com áreas de risco de erosão com algum significado, após elaboração dos declives iguais a 100%, conclui-se que as áreas existentes têm pouca expressão”*.

Não obstante, uma vez que é entendimento da CC DR-NORTE que, neste tipo de processos de alteração/transposição, deverá verificar-se a existência de erros de delimitação patentes e manifestos ou alterações territoriais que impeçam o aproveitamento da Carta da REN em vigor, aplicou-se a metodologia adotada na REN em vigor à altimetria da cartografia de base a utilizar na revisão do PDM, no sentido de verificar eventuais erros de delimitação ou a possível existência de áreas com características e enquadramento neste sistema da REN que devessem ser delimitadas.

Analisado o mapa de declives, gerado a partir da cartografia de base disponibilizada pelo município (curvas de nível e pontos cotados), verificou-se a existência de apenas duas áreas de declive superior a 45° ou 100% com dimensão muito reduzida, confirmando-se o exposto na memória descritiva da Carta da REN em vigor.

Face ao exposto, considera-se viável o aproveitamento e transposição da REN de Penedono em vigor, ao nível deste sistema da REN.

Decorrente da análise dos elementos referentes à proposta de transposição das áreas com risco de erosão (ARE) para a nova cartografia, devemos informar que se verificou que esta tipologia poderá ser transposta.

No entanto, damos nota de alguns aspetos que o município deverá considerar na próxima proposta:

- No processo de transposição das ARE para a nova cartografia, deverão ser transpostas todas as áreas de ARE constantes na REN em vigor, inclusive as exclusões.
- Só serão admitidos acertos às ARE nas sobreposições com as tipologias leitos dos cursos de água (LCA) representados pela forma poligonal e leitos das albufeiras. Estes acertos só deverão ocorrer quando estas tipologias estiverem devidamente validadas por parte desta CCDR e APA ARH-N;
- Importa ainda dar nota que poderão existir outras situações pontuais de acertos, desde que, devidamente justificadas.

Concluindo:

Pelo atrás exposto, poderemos concluir que a presente transposição poderá vir a ser aceite, ainda que, para o efeito, se deva proceder aos ajustes e/ou correções acima identificados.

Deverá, também, ser considerado o parecer da APA/ARHN relativamente às tipologias acima analisadas, sendo que, para cada uma delas, deverão ser identificados os ajustes realizados tendo presente cada um dos pareceres emitidos.

Porto, 14 de Fevereiro de 2023

ANEXO III

CCDR Norte - Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional do Norte
Rua Rainha Dona Estefânia 251

4150-304 - PORTO
Portugal

S/ referência

Data

N/ referência

Data

S011885-202302-

ARHN.DPI

17/02/2023

ARHN.DPI.00071.2021

Assunto: Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V01).

Em resposta à solicitação para emissão de parecer sobre a proposta de transposição da REN Bruta do concelho de Penedono (V01), submetida pela CCDR Norte para análise pela APA, I.P., por *e-mail* de 06 de janeiro de 2023, vimos por este meio remeter o parecer da APA/ARH do Norte, que segue em anexo.

Com os melhores cumprimentos,

Chefe da Divisão de Planeamento e Informação



José João Fernandes Mamede

(Por subdelegação de competências – Despacho nº 7790/2022, DR 2ª Série nº 69, de 24 de junho 2022)

Anexos: O referido parecer.

(Solicita-se que na resposta seja indicada a referência deste documento)

Anexo:

Assunto: Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V01).

1. Elementos da proposta

A CCDR do Norte remeteu a estes serviços os seguintes elementos para análise:

Peças escritas: Memória Descritiva e Justificativa (MDJ) da transposição, datada de dezembro de 2022;

Peças desenhadas: Cartas da REN transposta para a nova cartografia de base (9), à escala de 1:10 000, de dezembro de 2022;

Informação geográfica: Tipologias REN e cartografia de base.

2. Regime jurídico aplicável

A presente proposta de transposição segue o Decreto-Lei nº 93/90, de 19 de março.

3. Apreciação técnica

A proposta submetida inclui a delimitação das seguintes tipologias da REN Bruta:

Zonas ribeirinhas, águas interiores e áreas de infiltração máxima ou de apanhamento:

- Leitões de cursos de água (LCA);
- Albufeiras e faixa de proteção delimitada a partir do regolho máximo (ALB);
- Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC);
- Cabeceiras de linhas de água (CLA);
- Áreas de máxima infiltração (AMI).

Zonas declivosas:

- Áreas com risco de erosão (ARE);
- Escarpas e faixa de proteção.

A tipologia escarpas e faixas de proteção não é analisada por não se enquadrar nas competências destes Serviços.

Não foi analisada a continuidade da REN com os municípios limítrofes, considerando-se que esta deverá ser verificada pela CCDR do Norte.

Atendendo a que se trata da transposição da REN em vigor para a nova cartografia de referência, não deverá haver lugar a novas delimitações REN, pelo que apenas se deve corrigir em função do rigor e posicionamento da nova cartografia de referência. Ao longo deste processo deve ser atualizada a MDJ que apresenta a metodologia adotada por tipologia REN, particularizando alterações face à REN em vigor e evidenciando a informação tida como referência neste processo, como por exemplo o ano da CAOP.

Importa esclarecer desde já que, num processo de transposição, em que se pretende obter uma REN bruta tal como em qualquer outro procedimento de revisão da REN, deve-se reintegrar todas as áreas excluídas da REN em vigor (área excluídas e condicionadas), o que não é concretizado na atua proposta – transversal para todas a tipologias.

De frisar ainda que a proposta de transposição da REN não poderá delimitar qualquer tipologia para lá dos limites administrativos do concelho (CAOP).

Acresce ainda a necessidade de correção da numeração da versão apresentada, ou esclarecimento da mesma, visto que corresponde à 1.^a versão recebida nestes Serviços – MDJ página 2, expressa *Versão 02*.

Analizados os elementos remetidos e tendo em consideração as tipologias REN sobre as quais é competência da APA, I.P. informa-se o seguinte, por tipologia de REN:

Zonas ribeirinhas, águas interiores e áreas de infiltração máxima ou de apanhamento

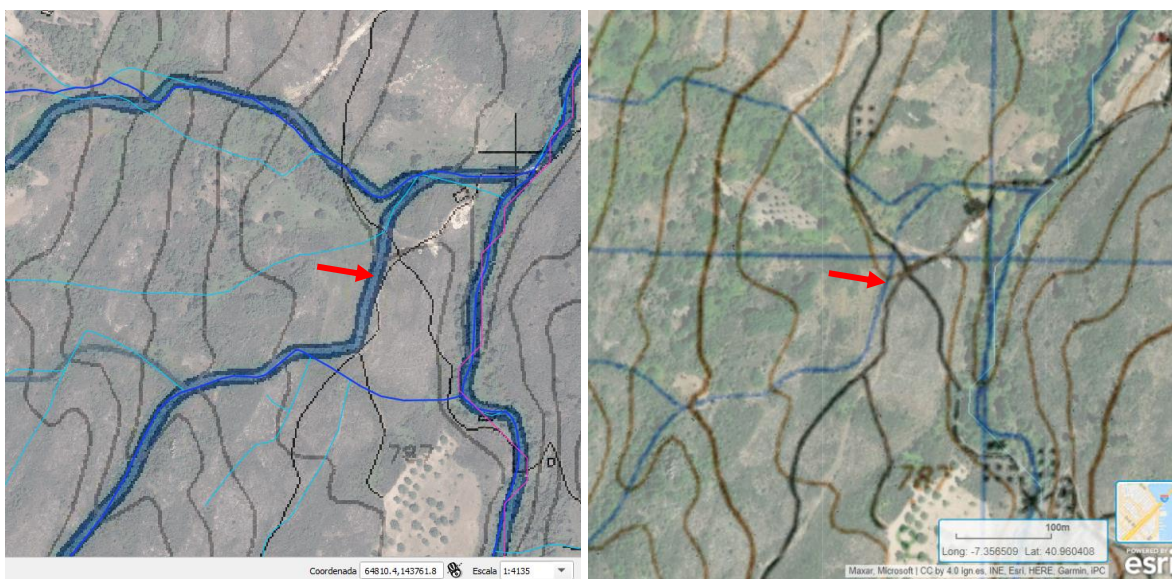
Leitos de cursos de água (LCA)

Importa frisar que os LCA a serem representados no âmbito da transposição da REN devem ser os que constam da REN em vigor, ou seja, não deverá haver lugar a novas delimitações nem a eliminação dos aí representados, pelo que apenas se deve corrigir em função do rigor e posicionamento da nova cartografia de base e quando se considere a solução mais adequada.

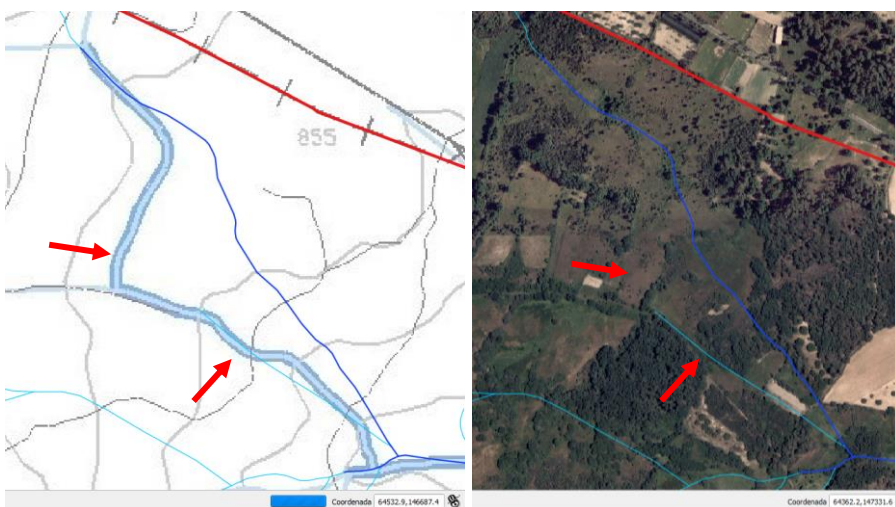
a) Comparação da REN transposta com a REN em vigor

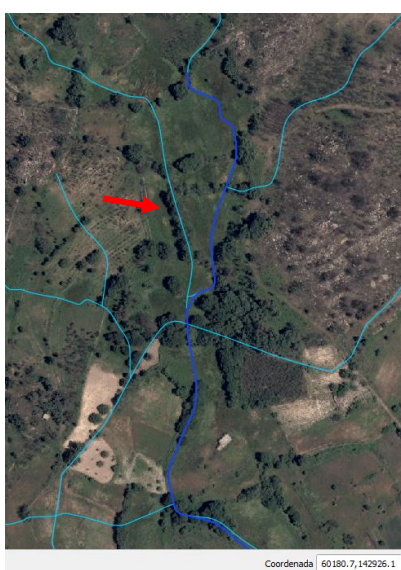
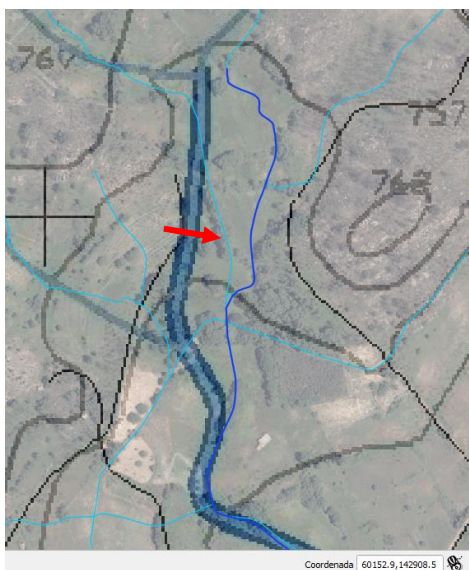
São identificadas algumas situações de desfasamento com a REN em vigor que não devem acontecer, salvo em situações bem fundamentadas e justificadas pela CM. Estas alterações, muitas vezes sustentadas pela cartografia de base, revelam incongruências na rede hidrográfica face ao observado nos ortofotos e cartas militares. Assim, apenas devem ser adotadas alterações que contribuam para a melhoria da delimitação dos cursos de água identificados na REN em vigor. Em caso de persistência de dúvidas, deve essa CM proceder a trabalho de campo para validar as alterações. Em seguida são identificados alguns exemplos:

- i. Situações em que os cursos de água delimitados na REN em vigor (azul) apresentam um posicionamento distinto do agora proposto (vermelho), sustentado na cartografia de base. Assim, devem estas alterações ser revistas, com recurso à fotointerpretação e carta militar, podendo-se optar pela manutenção do traçado dado pela REN em vigor, afastando-se da representação dada pela cartografia de base. Estes trabalhos devem ter em vista a definição de um posicionamento realista, sendo essencial a deslocação ao terreno nos casos que sugerem dúvida – rever para a totalidade da proposta e documentar em MDJ (inclusivamente para as correções já promovidas).



Figuras 1 e 2 | Exemplo em que o posicionamento dado pela cartografia de base (azul claro, com sobreposição do azul escuro - proposta) é distinto do representado na REN em vigor (raster à esquerda), quando tanto os ortofotos com a carta militar (imagem à direita) sustentam a sua manutenção – seta vermelha.





Figuras 3 a 7 | Exemplos de posicionamento alterado na atual proposta quando a hidrografia de base aponta para a manutenção do representado na REN vigente - maior aproximação (destaque setas vermelhas) - os ortofotos também sustentam a sua existência no terreno.



Figuras 8 a 9 | Situações em que os ortofotos sugerem a leito com expressão para delimitação poligonal, deve-se interromper a representação linear e adotar a geometria poligonal na "lagoa" aí existente - setas vermelhas. No 1.º exemplo, a curva introduzida na delimitação do LCA não é sugerida pelos ortofotos nem altimetria, entendendo-se que a representação dada na REN em vigor é mais adequada.

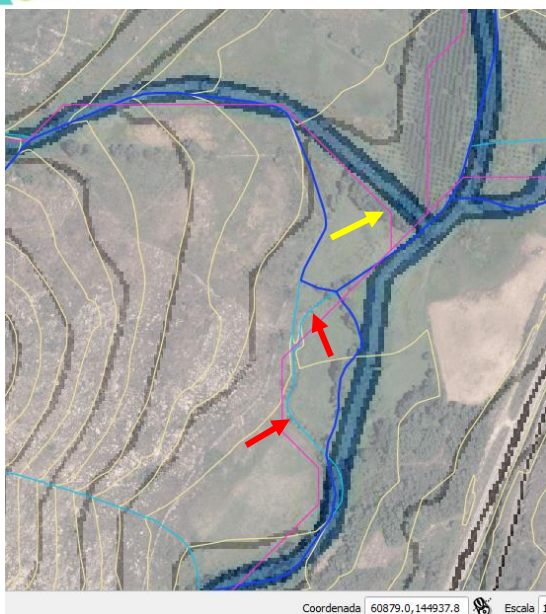


Figura 10 | Exemplo em que a cartografia de base (azul claro) aponta para uma maior coerência com o interpretado nos ortofotos e rede geocodificada da APA (rosa), do que a correção promovida na proposta (azul escuro) – seta vermelha. Neste exemplo ainda é possível identificar uma outra situação a corrigir (seta amarela), em que se deve devolver o posicionamento dado na REN vigente.



Figuras 11 e 12 | Exemplo em que os ortofotos sustentam a manutenção parcial do posicionamento dado na REN vigente. No último exemplo deve-se eliminar o “cruzamento” entre o posicionamento proposto (azul escuro) e a cartografia de base (azul claro).

- ii. Identificam-se ainda alterações ao posicionamento dado pela cartografia de base quando os ortofotos não sustentam tal necessidade, sendo dado um exemplo abaixo em que tal situação é evidente.



Figuras 13 e 14 | Exemplo em que ao posicionamento dado pela cartografia de base (azul claro) é sustentado pelos ortofotos, não se justificando a alteração promovida no posicionamento temático da REN proposto (azul escuro).

b) Erros na delimitação cartográfica - geometria

Para a delimitação dos cursos de água REN deve-se recorrer a duas geometrias distintas: poligonal e linear. Sempre que haja expressão cartográfica que permita a identificação da linha limite do leito e este tem uma largura de pelo menos 5m, deve-se delimitar a totalidade do leito – geometria poligonal. A utilização da geometria linear deve-se aplicar aos restantes cursos de água REN que não revelam tal expressão cartográfica. Esta condição tanto se aplicar à totalidade de um curso de água como a pequenos troços, podendo-se alternar a geometria em função da expressão observada no território.

A proposta de transposição apresentada revela a aplicação das duas geometrias indicadas para a tipologia LCA, contudo, na adoção da geometria poligonal, deve-se procurar a delimitação da totalidade do leito do respetivo curso de água, sendo de melhorar a definição dos limites do leito atendendo ao observado nos ortofotos.



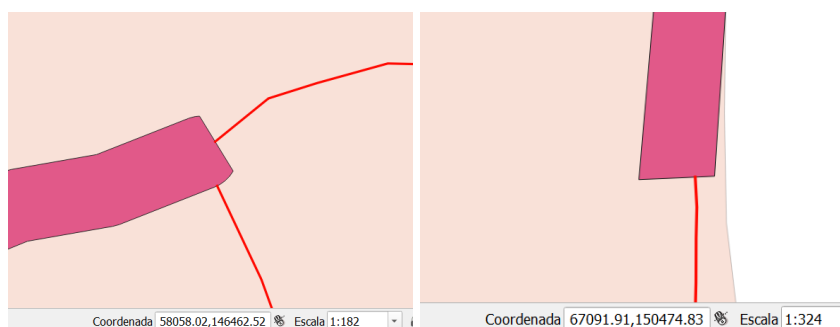
Figura 15 | Integrar na delimitação dos LCA poligonais a totalidade do seu leito: as áreas visivelmente erodidas pelo escoamento hídrico; à direita, a área adjacente ao açude, confirmando-se que o escoamento pode ser efetuado pela totalidade do seu coroamento (ortofotos sugerem corresponder a esta situação).



Figura 16 | Troço de curso de água a delimitar pela geometria poligonal.

c) Outros erros cartográficos

Melhorar a conexão entre geometrias. Deve-se procurar uma representação harmoniosa na transição entre a geometria poligonal e linear, sendo apresentados alguns exemplos abaixo, contudo, esta análise deve-se estender a todas as situações semelhantes.



Figuras 17 e 18 | Exemplos de situação em que é necessário melhorar a delimitação dos cursos de água garantindo harmonia na sua conectividade.

d) Conectividade entre as linhas de água, incluindo a representação de troços entubados

Acrescenta-se ainda que, sempre que existam troços entubados - troços significativos em que o escoamento não ocorre a céu aberto, situados em zonas urbanas consolidadas e não seja possível a sua renaturalização - não devem ser integrados em REN. A sua representação deve ser feita a tracejado nas cartas REN a produzir, devendo estes troços constar de um *shapefile* autónomo a ser criado para estes casos, de forma a promover a continuidade cartográfica dos LCA. Na eventualidade de serem identificados troços entubados em LCA com geometria poligonal, a sua representação no *shapefile* acima referido deve ser na geometria linear.

Na atual proposta não foi identificado nenhum troço entubado e, atendendo à baixa ocupação do presente território e à análise efetuada não se detetou tal necessidade, contudo esta análise deve ser espelhada em MDJ.

e) Memória Descritiva e Justificativa.

As situações de desfasamento do posicionamento dos LCA transpostos com a cartografia de base (hidrografia) devem ser bem fundamentadas MDJ, justificando a opção tomada para o resultado proposto.

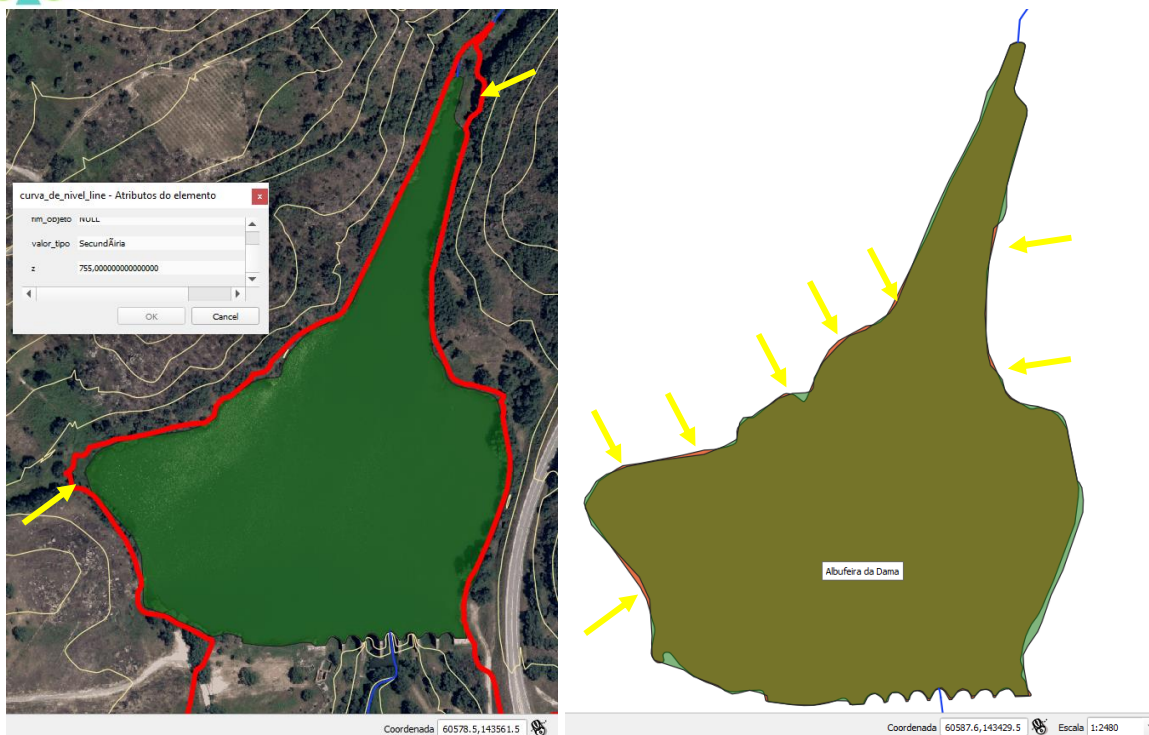
Atendendo ao exposto, emite-se **parecer favorável condicionado** ao aspeto apontados, sendo de realçar o trabalho já promovido na melhoria do posicionamento dos LCA em transposição e na delimitação poligonal dos LCA com expressão cartográfica para tal.

Albufeiras e faixa de proteção delimitada a partir do regolho máximo (ALB)

No concelho de Penedono existem duas albufeiras: a albufeiras da Dama/Beselga, classificada pela Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, como albufeira de utilização condicionada, e a albufeira de Ponte Pedrinha, utilizada para abastecimento público, a qual não se encontra classificada.

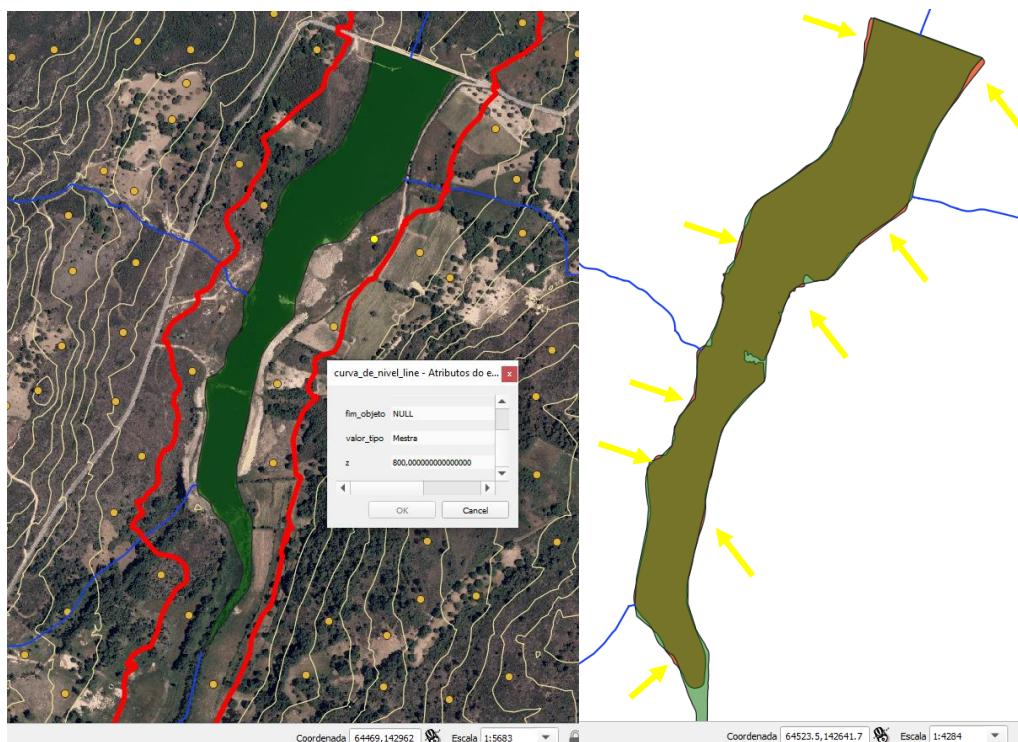
No que respeita à delimitação do leito das albufeiras identificadas, verifica-se que a proposta integrar a totalidade do plano de água identificado nos ortofotos 2018, contudo é importante conhecer-se as respetivas cotas de nível pleno de armazenamento (NPA) para que se garanta a sua total delimitação. Assim, deve-se identificar em MDJ a cota dos respetivos NPA e, em função desses valores, verificar se há necessidade de realizar ajustes aos limites do leito propostos. Ainda assim e atendendo aos elementos disponíveis para analisar o proposto, são desde já apontados os seguintes aspetos às duas albufeiras:

Atendendo ao proposto para a albufeira de **Beselga**, constata-se que a linha limite do leito, na sua generalidade, acompanha a curva de nível dos 755m, sugerindo que o respetivo NPA tenha uma cota muito próxima deste valor. Deste modo, pode-se constatar desde já a necessidade de pequenos ajustes entre o proposto e esta curva de nível, sendo mais evidente no término do seu regolho, e a consideração das áreas identificadas na cartografia de base (aguas_lenticas_polygon).



Figuras 19 e 20 | Promover pequenos ajuste na delimitação proposta para a albufeira de Beselga, integrando todas as áreas identificadas na cartografia de base (à direita, áreas residuais da camada rosa), e acompanhar a curva de nível dos 755m (à esquerda, destacada a vermelho) – trabalho a ser realizado posteriormente à confirmação da cota do respetivo NPA – setas amarelas apontam para os pontos onde as discrepâncias são mais significativas.

No que respeita à proposta de delimitação da albufeira de **Ponte Pedrinha**, a altimetria de base não permite estimar a respetiva cota do NPA, deduzindo-se apenas que será inferior a 800m. De qualquer modo, deve-se, desde já, considerar o plano de água identificado na cartografia de base.



Figuras 21 e 22 | Promover pequenos ajuste na delimitação proposta para a albufeira de Ponte Pedrinha, de modo integrar todas as áreas identificadas na cartografia de base (à direita, áreas residuais da camada rosa) - setas amarelas apontam para os pontos onde as discrepâncias são mais significativas.

Por fotointerpretação (ortofotos 2018), há ainda a sugestão de outras áreas a considerar no leito desta albufeira. Para a sua inclusão deve ser ponderado apenas depois de identificada a cota do seu NPA, para que esta não seja ultrapassada.



Figuras 23 a 25 | Rever os limites do leito da albufeira de Ponte Pedrinha, avaliando a integração das áreas destacadas pelas setas amarelas: lodeiros e margens erodidas sugeridas pelos ortofostos.

A faixa de proteção às albufeiras (FPA) estabelecida na REN vigente é de 200 metros, para ambas as albufeiras, sendo proposta a manutenção dos 200m na albufeira de Ponte Pedrinha, enquanto para a albufeira de Beselga é proposta a alteração dos 200m para os 100m, por se tratar de uma albufeira classificada, indo ao encontro do documento orientativo partilhado anteriormente.

Assim, não existe qualquer objeção à definição de tais FPA, até porque cumpre com as orientações dadas para a transposição da presente tipologia. No entanto, a definição de uma largura de 200m é enquadrada nas exceções que se têm identificado, pois dificilmente se identificam FPA com largura superior a 100m. Deste modo, e reconhecendo as restrições aplicadas à ocupação do solo e o benefício efetivo desta para a proteção da massa de água, deixa-se à consideração da CM a manutenção dos 200m na albufeira de Ponte Pedrinha ou a adequação dos 100m definidos para as albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas.

Face ao exposto, emite-se **parecer favorável condicionado** à correção dos aspetos aqui referidos.

Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC)

Analisados os elementos disponibilizados, verifica-se que a transposição da tipologia encontra-se em condições de ser aprovada, sendo emitido **parecer favorável**.

O concelho apresenta apenas uma Zona Ameaçada por Cheia, a qual foi bem transposta tendo em conta as alterações do traçado que a linha de água associada (Rio Bom) sofreu com a nova cartografia.

De referir ainda que ao contrário do que se escreve na Memória Descritiva, em processos de transposição da REN para a nova cartografia, são também aceites os ajustes à ZAC que decorram de alterações dos traçados dos Leitos de Cursos de Água e não apenas os ajustes ao limite administrativo do concelho.

Cabeceiras de linhas de água (CLA)

No âmbito do processo de transposição da REN em vigor para a nova cartografia, as alterações à delimitação na REN em vigor devem ser mínimas e apenas as que se considerem fundamentais para acertos em função de ajustamentos de outras tipologias, nomeadamente e em particular, aos leitos de cursos de água (LCA), no seu formato poligonal, sobre os quais não pode haver sobreposição ou desfasamento, salvo se este desfasamento já se verificar na REN em vigor.

No que respeita à tipologia Cabeceiras de Linhas de Água (CLA), após análise dos elementos disponibilizados (gráficos e MDJ), verifica-se que, de um modo geral, a REN em Vigor foi bem transposta. Contudo, na figura infra, verifica-se sobreposição com a tipologia LCA, representados na forma poligonal, o que não deve acontecer, pelo que se solicita a sua eliminação. Mais se acrescenta que, em face de alterações que possam ocorrer na representação cartográfica dos LCA, outras situações deverão ter igual tratamento, pelo que se sugere a correção após a estabilização dos limites dos leitos (LCA e ALB).

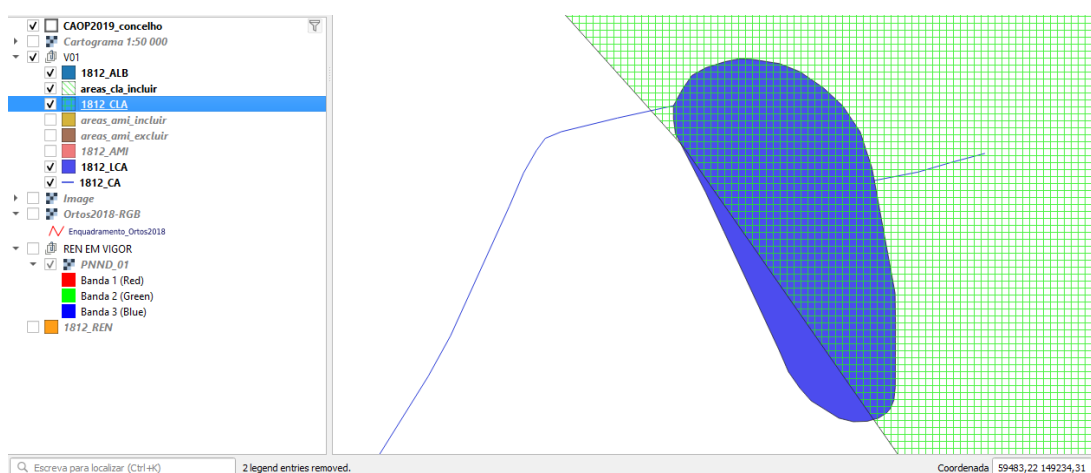


Figura 26 | Exemplo de sobreposição entre a tipologia LCA (trama verde) e os LCA poligonais (azul). Aplicar para toda a globalidade da proposta.

Face ao exposto, emite-se **parecer favorável condicionado** às alterações referidas.

Áreas de máxima infiltração (AMI)

Em relação à proposta de delimitação da tipologia Áreas de Máxima Infiltração (AMI), após análise dos elementos remetidos, verifica-se que, de um modo geral, estão identificadas as áreas que constam da REN em vigor, havendo apenas a necessidade de se garantir a total integração das exclusões, pelo que se emite **parecer favorável condicionado**.

Zonas declivosas

Áreas com risco de erosão (ARE)

Nota prévia: No âmbito do processo de transposição da REN para uma nova cartografia, deverão ser transpostas todas as áreas REN em vigor, sendo apenas admitidos acertos para eliminação de sobreposição aos leitos dos cursos de água (LCA) e albufeiras, no seu formato poligonal, sobre os quais não poderá haver sobreposição ou desfasamento, salvo se este desfasamento já se verificar na REN em vigor.

Ora, analisados os elementos gráficos que acompanham esta versão V01, assim como memória descritiva/explicativa, denominada "1812_REN_transp_cart_baseV02", constata-se que, de um modo geral, estão identificadas as áreas desta tipologia que constam da REN em vigor, o que na tipologia em apreço considera-se adequado.

Ainda assim, existe uma questão que deve ser aferida, uma vez que a sobreposição de tramas na planta do PDM em vigor não permite uma leitura inequívoca, quando analisadas relativamente à tipologia ARE. Os casos existentes situam-se nos limites das manchas, em que não é possível aferir se as exclusões aí identificadas foram ou não transpostas. De qualquer modo, esclarece-se que, num processo de transposição, estas áreas deverão ser totalmente transpostas para a REN bruta.

Deste modo, no que respeita à proposta de transposição da tipologia ARE, emite-se parecer favorável, condicionado ao esclarecimento da dúvida acima colocada.

4. Conclusão

Analisados os elementos apresentados, considera-se que a proposta de transposição da REN do concelho de Penedono (V01) não se encontra em condições de ser aceite, devendo a mesma ser revista, tendo em conta os aspetos enunciados no presente ofício.

- Leitões de cursos de água (LCA) – **Parecer favorável condicionado;**
- Albufeiras e faixa de proteção delimitada a partir do regolho máximo (ALB) – **Parecer favorável condicionado;**
- Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC) – **Parecer favorável;**
- Cabeceiras de linhas de água (CLA) – **Parecer favorável condicionado;**
- Áreas de máxima infiltração (AMI) – **Parecer favorável condicionado;**
- Áreas com risco de erosão (ARE) – **Parecer favorável condicionado.**

Alerta-se para o facto das alterações realizadas por vezes terem impacte em outras tipologias, pelo que deverá ser assegurada a consistência da proposta após revisão, particularmente nas alterações que envolvam os LCA, com geometria poligonal, e a ALB.

Importa frisar que as situações apresentadas ao longo do presente parecer, descritas no texto e apoiadas por figuras, devem ser analisadas e corrigidas para a totalidade da proposta, considerando as situações identificadas nas figuras apenas como exemplos.



Solicita-se que juntamente aos elementos a apresentar, preferencialmente **num outro documento em anexo à MDJ**, sejam remetidas respostas às questões levantadas pela APA/ARH do Norte, bem como a identificação de todas as alterações introduzidas, considerando-se a proposta incompleta caso estes elementos não sejam apresentados.

Esta Agência está disponível para qualquer esclarecimento tido por conveniente, para que o processo ocorra com o menor número de versões possível.

ANEXO IV

CCDR Norte - Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional do Norte, I.P.
Rua Rainha Dona Estefânia 251
Porto
4150-304 - PORTO
Portugal

S/ referência

Data

N/ referência

Data

S049772-202308-

ARHN.DPI

07/08/2023

ARHN.DPI.00071.2021

Assunto: Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V02).

Em resposta à solicitação para emissão de parecer sobre a proposta de transposição da REN Bruta do concelho de Penedono (V02), submetida pela CCDR Norte para análise pela APA, I.P, por *e-mail* de 09 de maio de 2023, vimos por este meio remeter o parecer da APA/ARH do Norte, que segue em anexo.

Com os melhores cumprimentos,

Chefe da Divisão de Planeamento e Informação



José João Fernandes Mamede

(Por subdelegação de competências – Despacho nº 7790/2022, DR 2ª Série nº 69, de 24 de junho 2022)

Anexos: O referido parecer.

(Solicita-se que na resposta seja indicada a referência deste documento)

Anexo:

Assunto: Análise da transposição da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Penedono para a nova cartografia de referência (V02).

1. Elementos da proposta

A CCDR do Norte remeteu a estes serviços os seguintes elementos para análise:

Peças escritas: Memória Descritiva e Justificativa (MDJ) da transposição e relatório de ponderação, datados de maio de 2023;

Peças desenhadas: Cartas da REN transposta para a nova cartografia de base (9), à escala de 1:10 000, de maio de 2023;

Informação geográfica: Tipologias REN e cartografia de base.

2. Regime jurídico aplicável

A presente proposta de transposição segue o Decreto-Lei nº 93/90, de 19 de março.

3. Apreciação técnica

A proposta submetida inclui a delimitação das seguintes tipologias da REN Bruta:

Zonas ribeirinhas, águas interiores e áreas de infiltração máxima ou de apanhamento:

- Leitões de cursos de água (LCA);
- Albufeiras e faixa de proteção delimitada a partir do regolho máximo (ALB);
- Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC);
- Cabeceiras de linhas de água (CLA);
- Áreas de máxima infiltração (AMI).

Zonas declivosas:

- Áreas com risco de erosão (ARE);
- Escarpas e faixa de proteção.

A tipologia escarpas e faixas de proteção não é analisada por não se enquadrar nas competências destes Serviços.

Não foi analisada a continuidade da REN com os municípios limítrofes, considerando-se que esta deverá ser verificada pela CCDR do Norte.

Atendendo a que se trata da transposição da REN em vigor para a nova cartografia de referência, não deverá haver lugar a novas delimitações REN, pelo que apenas se deve corrigir em função do rigor e posicionamento da nova cartografia de referência. Ao longo deste processo deve ser atualizada a MDJ que apresenta a metodologia adotada por tipologia REN, particularizando alterações face à REN em vigor e evidenciando a informação tida como referência neste processo, como por exemplo o ano da CAOP.

De frisar ainda que a proposta de transposição da REN não poderá delimitar qualquer tipologia para lá dos limites administrativos do concelho (CAOP).

Analizados os elementos remetidos e tendo em consideração as tipologias REN sobre as quais é competência da APA, I.P. informa-se o seguinte, por tipologia de REN:

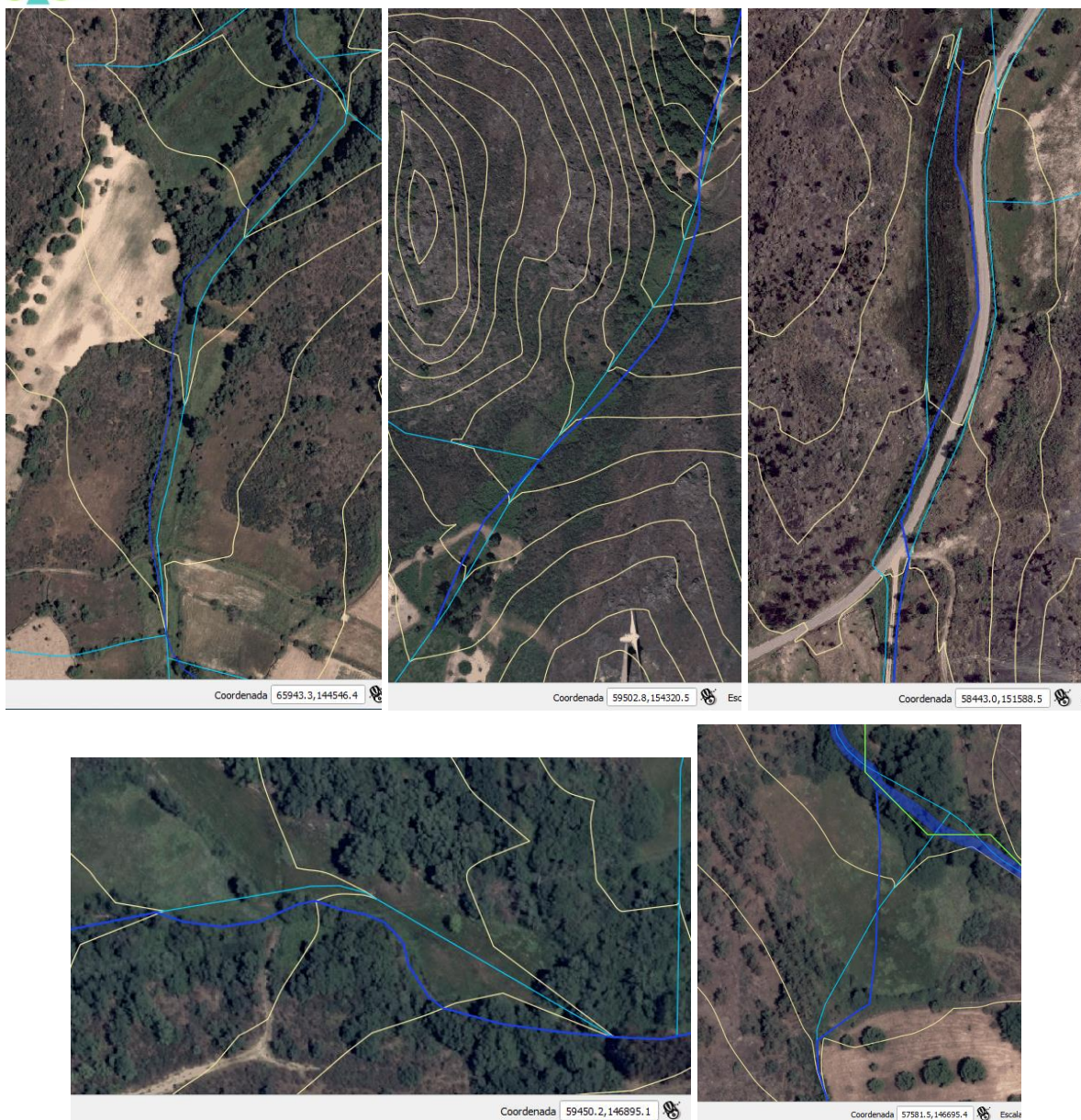
Zonas ribeirinhas, águas interiores e áreas de infiltração máxima ou de apanhamento

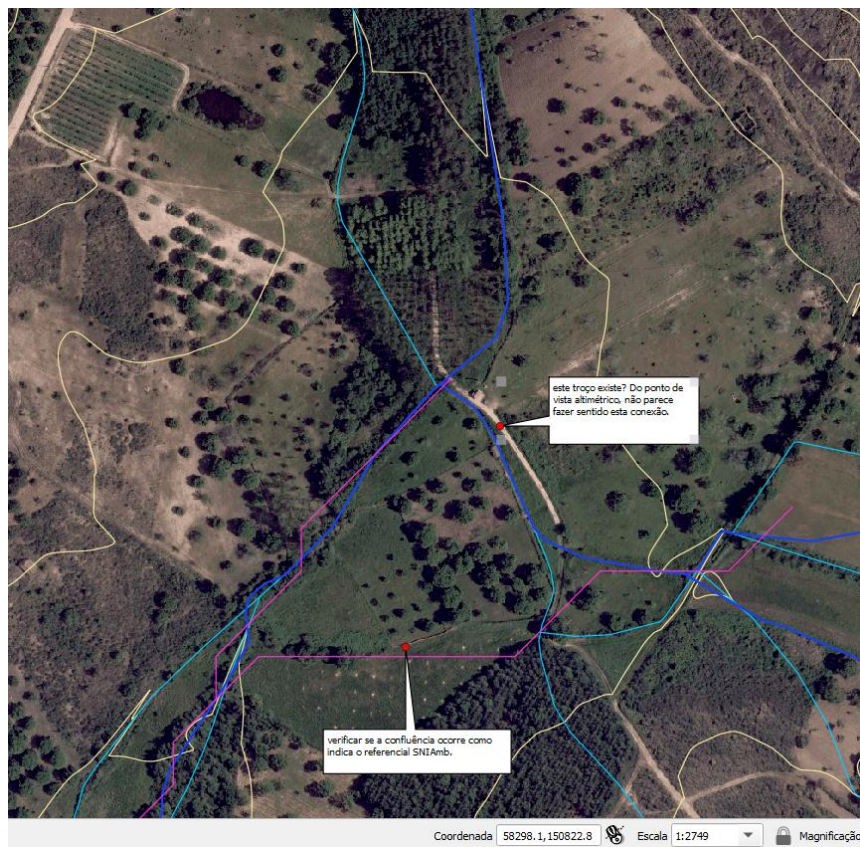
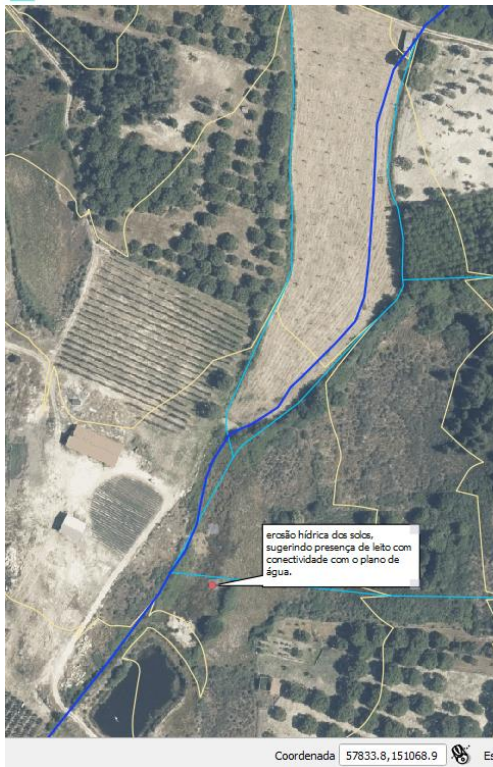
Leitos de cursos de água (LCA)

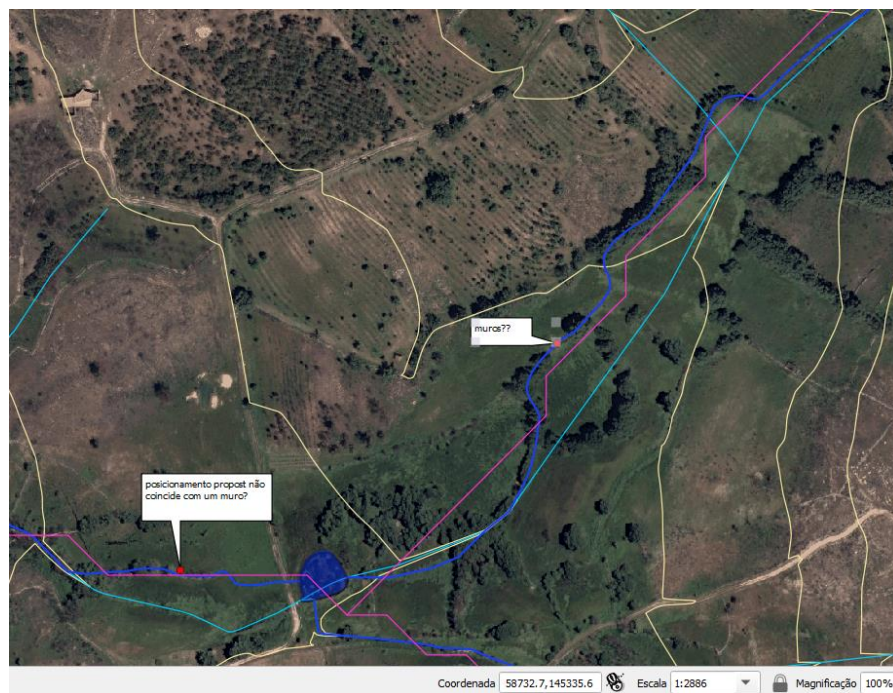
A proposta apresentada revela que os aspetos apontados à versão anterior foram corrigidos para os exemplos apresentados, contudo, persistem algumas outras situações idênticas por corrigir.

a) Em seguida são apresentadas situações em que o posicionamento proposto diverge da hidrografia de base quando não é evidente que a mesma se encontra errada. Estas alterações anularam também a coerência topográfica existente na cartografia de base, pelo que, reitera-se que apenas devem ser realizados tais trabalhos quando os vários referenciais adotados (ortos, rede geocodificada da APA ou cartas militares) ou trabalhos de campo evidenciam a necessidade de corrigir o posicionamento proposto pela cartografia de base, caso contrário, deve o mesmo ser adotado no atual processo de transposição da REN. Procurou-se identificar os casos mais significativos e que carecem de tal reavaliação, no entanto, deve-se perceber se a proposta revela outros casos a corrigir.









Figuras 1 a 12 | Persistem situações em que foi adotado um posicionamento (azul escuro) distinto da cartografia de base (linhas azuis claras) sem que fosse evidente que o mesmo se encontrasse incorreto e, dessa forma, foi anulada a coerência topográfica (curvas de nível amarelas) existente nesse referencial. Não sendo claro que a hidrografia de base esteja errada, deve-se manter a mesma.

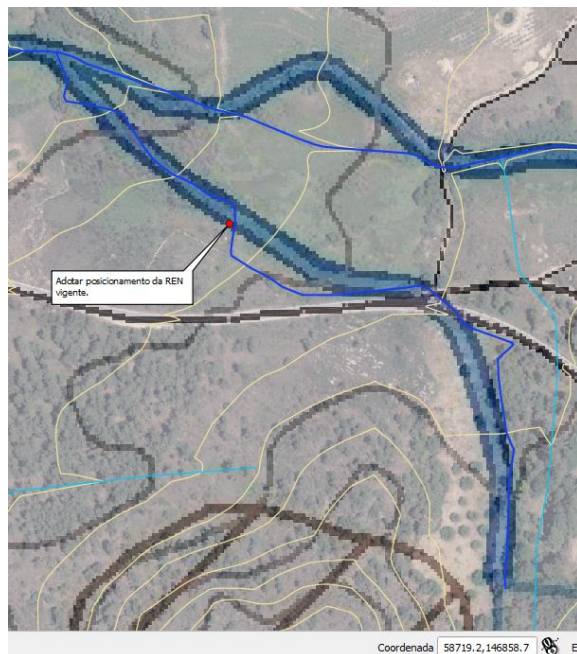


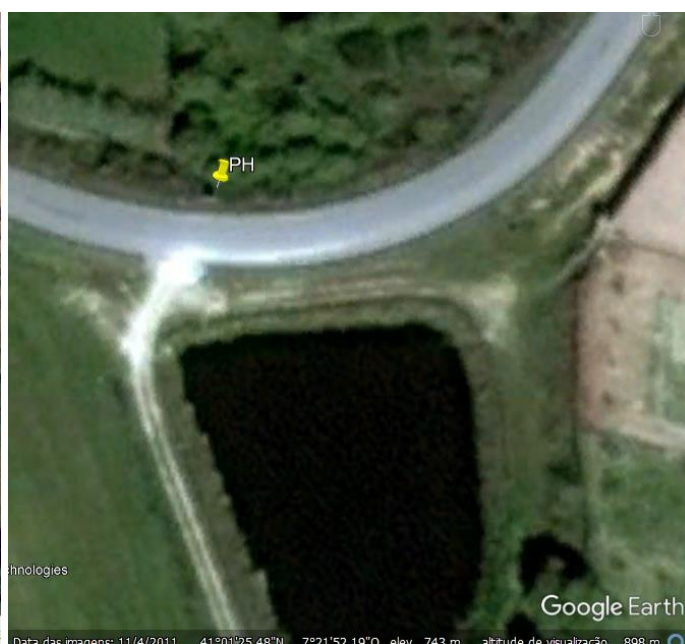
Figura 13 | Situação em que o curso de água não é identificado pela hidrografia de base mas os ortos sugerem a sua manutenção - manter posicionamento REN vigente.



Figura 14 | Reavaliar esta situação, dado que os ortos sugerem movimentação de terra no traçado proposto em V01 (vermelho), a jusante da estrada, quando o histórico aponta para o agora proposto (azul escuro).



Figura 15 | Reavaliar o posicionamento do leito aqui transposto, dada a sua discrepância com a cartografia de base (hidrografia e altimetria), procurando melhorar a coerência topográfica (talvez sugeridos pelas curvas de nível).



Figuras 16 e 17 | Corrigir o posicionamento da passagem hidráulica (PH).

b) A delimitação poligonal dos troços abaixo identificados deve ser melhorada ou aplicada nos casos em que persiste a geometria linear, atendendo ao seguidamente descrito:



Figura 18 | Na figura à esquerda, integrar a totalidade entre as duas linhas identificadas na cartografia de base.



Figura 19 | A jusante da presente albufeira deve-se avaliar se existe um tanque de dissipação de energia, integrando assim as estruturas da barragem (não é delimitado em REN) ou, caso contrário, deve-se adotar a geometria poligonal imediatamente a jusante do descarregador de caudal.



Figuras 20 a 22 | Melhorar os limites dos LCA poligonais limítrofes, procurando minimizar as interrupções pela linha da CAOP (vermelha), garantindo-se a continuidade da delimitação do seu leito sempre que os ortos o permitam.

Por último, deve-se rever a MDJ em função das observações aqui apontadas.

Atendendo ao exposto, emite-se **parecer favorável condicionado** à correção dos aspeto apontados, para a totalidade da proposta apresentada.

Albufeiras e faixa de proteção delimitada a partir do regolfo máximo (ALB)

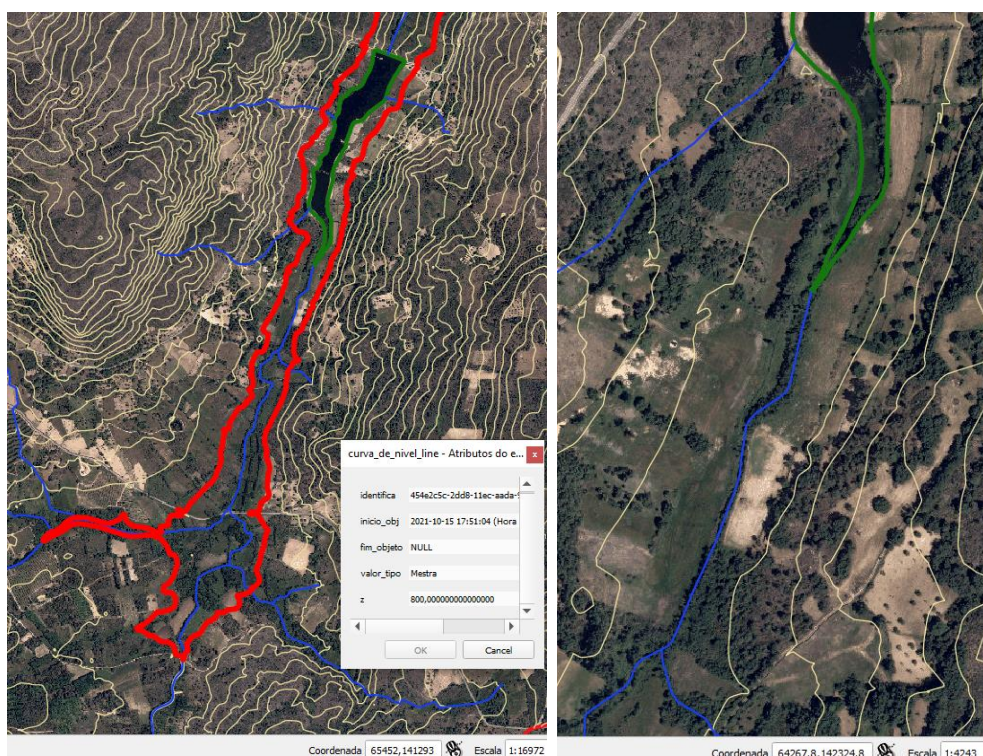
A proposta apresentada para a albufeira de **Beselgas** é aceite, tanto no que respeita à delimitação do respetivo leito como faixa de proteção à albufeira (FPA), sendo apenas de descrever a metodologia adotada para a delimitação dos respetivos sistemas.

Já a albufeira de **Ponte Pedrinha** suscita algumas dúvidas, uma vez que a altimetria de base não apresenta nenhuma curva de nível próxima do seu NPA (795m) e os ortos de 2018 apresentam margens erodidas muito acima do limite proposto, sugerindo que toda essa área ainda será leito.



Figuras 23 e 24 | Por fotointerpretação dos ortos 2018, a delimitação proposta para o leito da albufeira de Ponte Pedrinha deve ser alargada, incluindo as áreas erodidas adjacente.

Por outro lado, o regolfo deverá ser mais extenso do que o proposto, dado que a curva de nível dos 800m fecha muito para montante e os ortos de 2018 também apoiam este prolongamento.



Figuras 25 e 26 | O regolfo da albufeira de Ponte Pedrinha deve também ser prolongado para montante, até à cota do respetivo NPA (795m).

Dado que se trata de uma albufeira que, em condições normais, não opera à cota do seu NPA mas a cotas inferiores, a fotointerpretação não é conclusiva, até porque o episódio observado nos ortos 2018 pode resultar de uma situação de cheia, abrangendo a área entre o NPA e o nível de máxima cheia (caso exista). Para ultrapassar esta questão, deve-se recorrer à construção de um modelo digital do terreno (MDT) e promover a sua extrapolação à cota do NPA, encontrando assim os limites do seu leito. Toda a metodologia desenvolvida deve ser devidamente descrita em MDJ.

A FPA de Ponte Pedrinha encontra-se bem delimitada, sendo de melhorar a justificação dada em MDJ para a alteração dos 200m (REN em vigor) para os 100m (REN proposta), tal como descrito no parecer anterior. " (...) No entanto, a definição de uma largura de 200m é enquadrada nas exceções que se têm identificado, pois dificilmente se identificam FPA com largura superior a 100m. Deste modo, e reconhecendo as restrições aplicadas à ocupação do solo e o benefício efetivo desta para a proteção da massa de água, deixa-se à consideração da CM a manutenção dos 200m na albufeira de Ponte Pedrinha ou a adequação dos 100m definidos para as albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas."

Face ao exposto, emite-se **parecer favorável condicionado** à correção dos aspetos aqui referidos.

Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC)

Analisados os elementos disponibilizados, verifica-se que a transposição da tipologia encontra-se em condições de ser aprovada, sendo emitido **parecer favorável**.

Na MDJ, deve-se esclarecer que as ZAC ajustam-se aos LCA (poligonais e lineares) para que se garanta a conectividade entre os sistemas, pois uma ZAC implica a adjacência a um curso de água que, por sua vez, pode ser revisto quanto à sua geometria como ao seu posicionamento, pelo que a respetiva ZAC tem de o acompanhar. A questão das sobreposições é que apenas se aplica aos LCA poligonais, em que as ZAC devem ser interrompidas pelos respetivos limites do leito poligonal.

Cabeceiras de linhas de água (CLA)

Dado que o aspeto apontado no anterior parecer encontra-se corrigido, emite-se **parecer favorável** à atual proposta de CLA.

Áreas de máxima infiltração (AMI)

Manutenção de **parecer favorável**.

Zonas declivosas

Áreas com risco de erosão (ARE)

Manutenção de **parecer favorável**.

4. Conclusão

Analisados os elementos apresentados, considera-se que a proposta de transposição da REN do concelho de Penedono (V02) não se encontra em condições de ser aceite, devendo a mesma ser revista, tendo em conta os aspetos enunciados no presente ofício.

- Leitos de cursos de água (LCA) – **Parecer favorável condicionado**;
- Albufeiras e faixa de proteção delimitada a partir do regolfo máximo (ALB) – **Parecer favorável condicionado**;
- Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC) – **Parecer favorável**;
- Cabeceiras de linhas de água (CLA) – **Parecer favorável**;
- Áreas de máxima infiltração (AMI) – **Parecer favorável**;
- Áreas com risco de erosão (ARE) – **Parecer favorável**.

Alerta-se para o facto das alterações realizadas por vezes terem impacte em outras tipologias, pelo que deverá ser assegurada a consistência da proposta após revisão, particularmente nas alterações que envolvam os LCA, com geometria poligonal, e a ALB.

Importa frisar que as situações apresentadas ao longo do presente parecer, descritas no texto e apoiadas por figuras, devem ser analisadas e corrigidas para a totalidade da proposta, considerando as situações identificadas nas figuras apenas como exemplos.

Solicita-se que, tal como se verifica na atual proposta, juntamente aos elementos a apresentar, preferencialmente num outro documento em anexo à MDJ, sejam remetidas respostas às questões levantadas pela APA/ARH do Norte, bem como a identificação de todas as alterações introduzidas, considerando-se a proposta incompleta caso estes elementos não sejam apresentados.

Esta Agência está disponível para qualquer esclarecimento tido por conveniente, para que o processo ocorra com o menor número de versões possível.

ANEXO V

Exmo.(a) Sr.(a)
Presidente da Câmara Municipal de Penedono
presidente-camara@cm-penedono.pt
Município de Penedono
Largo da Devesa
3630-253 PENEDONO

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

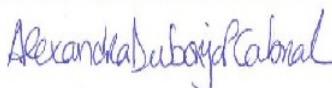
OF_DOST_PAE_13170/2023
REN_74/2021

Assunto|Subject Transposição da REN para a cartografia utilizada na revisão do PDM
3ª versão

Sobre o assunto em epígrafe, informamos V. Ex^a que esta CCDD-NORTE, IP considera que a transposição da REN de Penedono para a cartografia adotada na revisão do PDM se encontra finalizada, caso se encontrem estabilizadas com a APA a transposição dos LCA lineares e poligonares, conforme parecer em anexo. Realce-se que, caso ocorra igualmente a validação dos “LCA” do tipo polígono, bem como das albufeiras, por parte da APA , e caso já esteja estabilizada a proposta de ordenamento, deverá a CM de Penedono ponderar a apresentação dos acertos (A), bem como das exclusões da REN (E e C), em conformidade com o guia presente no website desta CCDD-Norte.

Com os melhores cumprimentos,

Diretora de Serviços de Ordenamento do Território



Alexandra Cabral

Anexos: O referido

DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DE PENEDONO

Proposta de Transposição da REN em vigor para a cartografia do PDM

Versão 03 (18 de Setembro de 2023)

Através de correio eletrónico datado de 18 de Setembro de 2023, a Câmara Municipal de Penedono (CMP) remeteu a esta CCDR a terceira proposta da transposição da REN em vigor para a cartografia da revisão do PDM. Os elementos remetidos foram:

- Peças escritas com a memória descritiva;
- Ponderação do parecer da APA;
- Peças desenhadas os cartogramas referentes ao exercício em formato pdf;
- Informação geográfica:
 - Shape, Tiff, Pdf e MXD da Transposição

Através do correio eletrónico datado de 18 de Setembro de 2023 remeteu esta CCDR à APA, IP/ARH-N, os elementos associados à presente proposta para efeitos de apreciação e parecer.

Nestes termos, da análise efetuada pela CCDR-NORTE, IP, observa-se o seguinte:

Análise cartografia

REN em vigor: Portaria n.º 850/2009, de 7 de agosto, publicada na 1.ª série do Diário da República n.º 152/2009, de 7 de agosto de 2009, com a exceção das exclusões 1 e 2

Cartografia homologada: n.º 5063, de 6.9.2022

Escala: 1:10 000

CAOP: 2021

Carta da REN – *Layout* final em formato *pdf* (9 folhas numeradas de 139-2 a 160-1), na escala 1/10.000, datadas de Setembro de 2023

Constata-se serem apresentadas propostas de exclusão, sem qualquer identificação da sua numeração, nem identificação do tipo C ou E , o que nesta fase do processo, não poderá acontecer.

Propostas de Exclusão da REN em vigor



APRECIAÇÃO DAS TIPOLOGIAS DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

I – Leitos de Cursos de Água

O relatório de ponderação e a memória descritiva mencionam algumas alterações ocorridas sobre esta tipologia da REN, nomeadamente, a introdução de um ficheiro vetorial e respetiva representação de troços de cursos de água entubados (que se restringe ao canal de derivação da barragem); a retificação do posicionamento dos cursos de água em função da sua adequabilidade, por um lado, à cartografia de base, ou por outro, à REN vigente, consoante a respetiva verificação pelos ortofotomapas de 2018, e por outro lado, foram adicionados LCA sobre a forma de polígonos, devido à sua representatividade.

Da análise à terceira versão desta proposta de transposição, e conforme anteriormente referido, entende-se que a transposição desta tipologia se revela aceitável, no entanto, deverão atender a eventuais correções e sugestões de aperfeiçoamento que a APA/ARH-N venha a proferir.

2 – Albufeiras e Faixas de Proteção

Através do relatório de ponderação apresentado, a Câmara Municipal refere que procedeu à correção do leito da albufeira de Fonte Pedrinha e atualização, em conformidade, da respetiva faixa de proteção. A albufeira de Beselga (Dama) já se encontrava estabilizada e não sofreu alterações.

De referir que, na REN vigente, a faixa de proteção possui a largura de 200m, e a proposta de transposição visa a sua redução para 100m, de acordo com a documentação orientadora, e com a qual concordamos.

3 – Zonas Ameaçadas Pelas Cheias

Relativamente às versões 01 e 02, que mereceram o acolhimento desta CCDR-Norte, verificamos que a transposição se mantém bem realizada.

Do ponto de vista deste sistema da REN, e caso não surjam alterações aos leitos de cursos de água que impliquem alterações/adaptações deste sistema, considera-se estarmos em condições para avançar para a fase de exclusões.

4 – Áreas de Máxima Infiltração

Transposição aceite, conforme informado anteriormente.

5 – Cabeceiras de Linhas de Água

Transposição aceite, conforme informado anteriormente.

6 – Áreas com Risco de Erosão

Da análise dos elementos remetidos, vetoriais e escritos, reitera-se que a proposta de transposição se encontra validada, sem embargo se aguardar a validação da transposição dos “LCA” do tipo polígono, bem como das “albufeiras”.

CONCLUSÃO

Em suma, considera-se que a transposição da REN de Penedono para a cartografia adotada na revisão do PDM se encontra finalizada, caso se encontrem estabilizadas com a APA a transposição dos LCA lineares e poligonares.

Realce-se que, caso ocorra igualmente a validação dos “LCA” do tipo polígono, bem como das albufeiras, por parte da APA, e caso já esteja estabilizada a proposta de ordenamento, deverá a CM de Penedono ponderar a apresentação dos acertos (A), bem como das exclusões da REN (E e C), em conformidade com o guia presente no website desta CCDR-Norte.

CCDR-NORTE, IP / Divisão de Ordenamento e Sustentabilidade do Território

Porto, 23 de Outubro de 2023