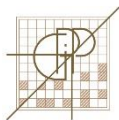


# RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

Alteração



GIPP, Lda  
março, 2026



## ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO .....	3
2. REN EM VIGOR .....	4
3. METODOLOGIA .....	5
4. RESULTADO .....	6
4.1. ATÉ FEVEREIRO 2025 .....	6
4.2. PÓS-FEVEREIRO 2025 (VERSÃO 4) .....	6
4.2.1. PONDERAÇÃO AOS PARECERES .....	6
4.2.2. ALTERAÇÕES POR SISTEMA .....	9
4.3. PÓS-ABRIL 2025 (VERSÃO 5) .....	11
4.3.1. PONDERAÇÃO AOS PARECERES .....	12
4.3.2. ALTERAÇÕES POR SISTEMA .....	12
4.4. PÓS-DEZEMBRO 2025 (VERSÃO 6) .....	13
4.4.1. PONDERAÇÃO AOS PARECERES .....	13
4.4.2. ALTERAÇÕES POR SISTEMA .....	14
4.5. FINAL .....	14
5. EXCLUSÕES .....	15

## ABREVIATURAS E SIGLAS

A - Albufeiras

AMI – Área de Máxima Infiltração

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

ARE – Áreas com Risco de Erosão

CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal

CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

CLA – Cabeceiras das Linhas de Água

DGT – Direção Geral do Território

E – Escarpas

LCA – Leitos dos cursos de água

2RPDMMC – 2.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros

REN – Reserva Ecológica Nacional

ZAC – Zonas Ameaçadas pelas Cheias

## NOTAS PRÉVIAS:

- Seguem em paralelo à entrega deste documento as shapefiles de cada sistema REN, divididas em duas pastas: o que está em vigor e o que foi alterado, mas também os ficheiros PDF correspondentes às Plantas deste processo.
- Acompanha o presente relatório um ficheiro excel com a identificação das exclusões.
- **A partir da página 6 consta a ponderação ao parecer recebido.**

## 1. ENQUADRAMENTO

No âmbito do processo da 2RPDMMC<sup>1</sup>, procede-se à aferição da REN em vigor<sup>2</sup> à nova base cartográfica, aprovada pela DGT no processo n.º 5064<sup>3</sup>.

Equidistância das curvas de nível: 5 metros  
Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89, Datum Altimétrico – Marégrafo de Cascais  
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator  
Exatidão Posicional Planimétrica – 1,50m, Altimétrica – 1,70m  
Exatidão Temática: 5%  
Precisão Nominal Posicional das Saídas Gráficas: Folha A, P – 1,80  
Entidade Proprietária: Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana  
Entidade Produtora e Data de Edição: Infoportugal, Sistemas de Informação e Conteúdos, S.A.  
Número, data de Homologação e Entidade Responsável: 5064, 06/07/2022, DGT

Para tanto, foram utilizadas ferramentas de sistemas de informação geográfica, mais precisamente o *software* QGIS, bem como a informação disponibilizada pela APA na questão das albufeiras e DGT nos ortofotomapas.

A REN em vigor no município de Macedo de Cavaleiros é uma versão recente quando comparada com outras a nível nacional, contudo, existem sistemas vão alterar numa futura versão da REN bruta, tendo em conta que foram concluídos, recentemente, o IP4/A4 e a Albufeira do Baixo Sabor.

### IP4/A4



2011



2021

### Albufeira do Baixo Sabor (escalão montante)



2011



2022

<sup>1</sup> Início de processo com o Aviso n.º 8412/2021, de 6 de maio.

<sup>2</sup> Publicada com a Portaria n.º 125/2015, de 6 de maio, e no Aviso n.º 16833/2019, de 22 de outubro.

<sup>3</sup> Aprovado e homologado no dia 06/07/2022, tendo como requerente a Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana. Doravante, no presente relatório a nomeação de “base cartográfica” refere-se à presente homologação.

## 2. REN EM VIGOR

A elaboração da REN de Macedo de Cavaleiros foi desenvolvida ao abrigo do previsto na alínea a) do ponto 2 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, que aprova as orientações estratégicas correspondentes aos critérios do Decreto-lei n.º 93/90, de 19 de março.

A REN de Macedo de Cavaleiros foi publicada à escala 1: 25 000 e inclui os seguintes sistemas biofísicos:

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

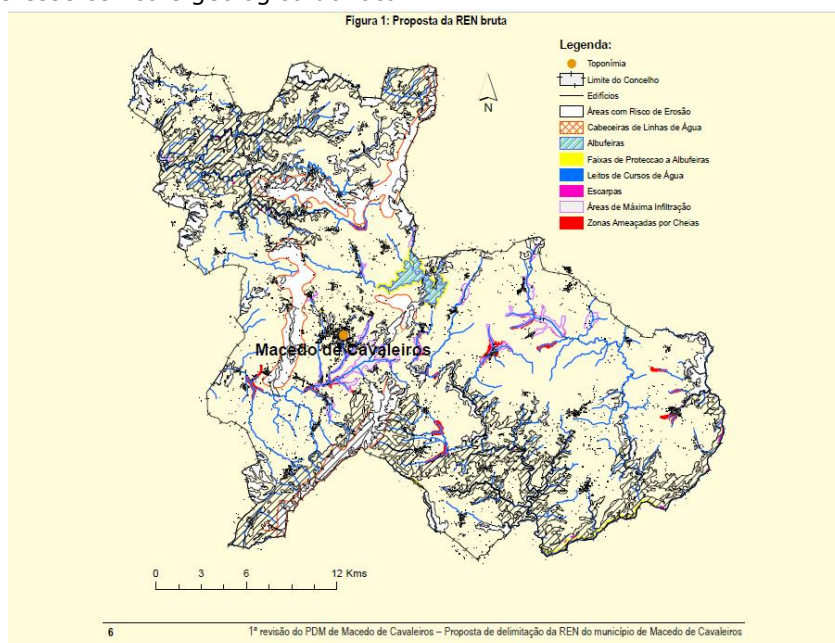
- Leitos dos cursos de água e zonas ameaçadas pelas cheias;
- Albufeiras e uma faixa de proteção delimitada a partir do regolho máximo;
- Cabeceiras das linhas de água sempre que a sua dimensão e situação em relação à bacia hidrográfica tenha repercussões sensíveis no regime do curso de água e na erosão das cabeceiras ou das áreas situadas a jusante;
- Áreas de máxima infiltração.

Zonas declivosas:

- Áreas com risco de erosão;
- Escarpas, sempre que a dimensão do seu desnível e comprimento o justifiquem, incluindo faixas de proteção delimitadas a partir do rebordo superior e da base, com largura determinada em função da geodinâmica e dimensão destes acidentes de terreno e do interesse cénico e geológico do local.

### Extrato da Memória Descritiva da REN bruta em vigor

Fonte: Memória  
descritiva da REN bruta  
(pág. 6)





### 3. METODOLOGIA

- 3.1. Foi criado um ambiente de sistema de informação geográfica em **ETRS89 / Portugal TM06**.
- 3.2. Foram utilizados os **ortofotomapas** de 2018 e a **CAOP** de 2024 da DGT.
- 3.3. Introduziram-se os **ficheiros vetoriais da REN em vigor em formato ETRS89 / Portugal TM06**.
- 3.4. Foram aferidos os sistemas de REN pelos  **cursos de água com leito na base cartográfica**, sendo **retirados os sistemas que os sobrepusessem** e foram introduzidas áreas que estão em continuidade com a mancha principal.
- 3.5. No caso das linhas de água e dos LCA foram assumidos **os ficheiros vetoriais que correspondem às linhas de água e aos LCA da base cartográfica**, substituindo assim o traçado da REN em vigor. Este sistema foi aferido pelo ortofotomapa, cartas militares e trabalho de campo, o que permitiu detetar **correções de traçados e mais linhas de água entubadas**<sup>4</sup>. Para além desta transposição, introduziram-se **as deposições aluvionares, rochas erodidas pelo escoamento normal e a totalidade do plano de água** neste sistema.
- 3.6. No caso das A foram assumidos os ficheiros vetoriais constantes **na plataforma da APA (Sistema Nacional de Informação de Ambiente)**<sup>5</sup> **para o caso da Albufeira do Azibo e da Albufeira do Baixo Sabor (escalão montante)**, de modo a transpor o limite atualizado desse sistema. Relativamente à Albufeira de Camba, foi utilizada a **informação disponibilizada pela CCDR-N**. Por consequência **foram retirados os sistemas que se sobrepõem com as albufeiras** e foi definida uma **nova zona de proteção de 100 metros ao limite exterior das albufeiras**.
  - 3.6.1. As restantes albufeiras que fazem parte do sistema, nomeadamente a Albufeira de Carvalheira foi **ajustada pelos limites da base cartográfica** e a Albufeira de Camba **sofreu ajustamento** do NPA, tendo por base o trabalho desenvolvido no âmbito da delimitação da REN de Alfândega da Fé.
- 3.7. Por fim, foram verificados os limites dos sistemas com a **CAOP 2024**.

<sup>4</sup> Resulta do referido no capítulo 1, em que a conclusão do IP4/A4 motivou o entubamento da linha de água. Cumulativamente, introduziram-se linhas de água entubadas na continuidade do caudal ecológico do Rio Azibo na Albufeira com a mesma toponímia, no Ribeiro da Pombeira no aglomerado de Lamalonga e no Ribeiro do Soalheiro e respetivos afluentes no aglomerado de Talhas.

<sup>5</sup> LINK: <https://sniamb.apambiente.pt/content/geo-visualizador>



## 4. RESULTADO

### 4.1. ATÉ FEVEREIRO 2025

Foi desenvolvido um trabalho de aferição à REN bruta sem ter as exclusões em consideração, tendo o processo de concertação iniciado em novembro de 2022 e recebido os seguintes pareceres na tabela seguinte.

Entidade	Título/Identificação do documento	Contexto da pronúncia
CCDR-N	OF_DOST_FN_3081/2023	Pré-1.ª Reunião Plenária da 2RPDMMC
APA	S006742-202302-ARHN.DPI.00051.2021	

### 4.2. PÓS-FEVEREIRO 2025 (VERSÃO 4)

As aferições resultaram da 1.ª Reunião Plenária da 2RPDMMC, ocorrida a 09 de março de 2023, e da consolidação da classificação do solo definida por esse instrumento de gestão territorial.

Esta versão teve a pronúncia da APA (S007689-202502-ARHN.DPI.00051.2021), da CCDR-N (4.ª Apreciação – Versão 4 da REN Bruta e versão 1 da proposta de exclusões da REN) e da ANEPC (N.º INF/692/TTM/2025). Relativamente à ANEPC, a pronúncia foi favorável. Quanto à APA e CCDR-N, segue-se a seguinte síntese.

#### 4.2.1. PONDERAÇÃO AOS PARECERES

##### --- APA ---

- Página 4

As situações de acréscimo, retirada ou de posicionamento de troços de linhas de água foram verificadas e aferidas em conformidade com o parecer. Partilha-se para este sistema e para outros as alterações nos sistemas que foram introduzidas na shapefile: v4\_polygon e v4\_line.

- Página 5

A representação poligonal foi toda ela revista. Simultaneamente, foram criadas representações poligonais quando solicitado pela entidade e com condições para tal.





- Página 7 e 8

O confronto entre as linhas e cursos de água com o leito das albufeiras foi retificado.

- Página 9 e 10

Relativamente ao referido para as albufeiras da/o:

1. Camba e Baixo Sabor foram aferidas conforme o solicitado, tendo sido alterada a faixa de proteção na sequência das alterações;
2. Carvalheira não teve alterações;
3. Azibo. Reforça-se o já referido anteriormente quanto aos limites utilizados. No entanto, a entidade sugere um conjunto de alterações que, em certos casos, são passíveis de aferição, como é o caso das situações de “ilhas” dentro do polígono da albufeira. Esta sugestão foi concretizada. Quanto às situações de confronto com os caminhos rurais ou espaços de recreio e lazer, como é o caso das praias, neste processo de transposição o Município não reúne condições técnicas, nem informação de base para fundamentação, que permitam aferir o real limite do extravasamento ou não do leito da albufeira para aqueles territórios. Por isso mesmo, a opção é manter a delimitação oficial que foi partilhada pela entidade.

- Página 11 e 12

O confronto das áreas de máxima infiltração com os cursos de água que deriva das alterações efetuadas foi eliminado. Não se registam alterações nos leitos das albufeiras. Paralelamente, foram revistos todos os confrontos das áreas de máxima infiltração de forma a estabelecer uma ligação natural entre os dois sistemas.

- Página 13

Os ajustes efetuados em leitos e cursos de água não interferem com as áreas com risco de erosão.

### --- CCDR-N ---

Previamente à emissão de novo parecer, a CCDR-N notifica a Câmara Municipal, via e-mail (05.02.2025), de um conjunto de situações RERAE a ter em conta. A maioria delas já estava contemplada nas exclusões, embora com áreas diferentes, e, por isso, foi recomendada a sua compatibilização. Os processos em causa são: RERAE\_10/2021 (RERAE DL139102017), RERAE\_155/2019 (RERAE DL156142017), RERAE\_167/2017 (RERAE DL15822016) e o RERAE\_84/2020. Todos foram acautelados na versão pós-fevereiro de 2025 das exclusões.



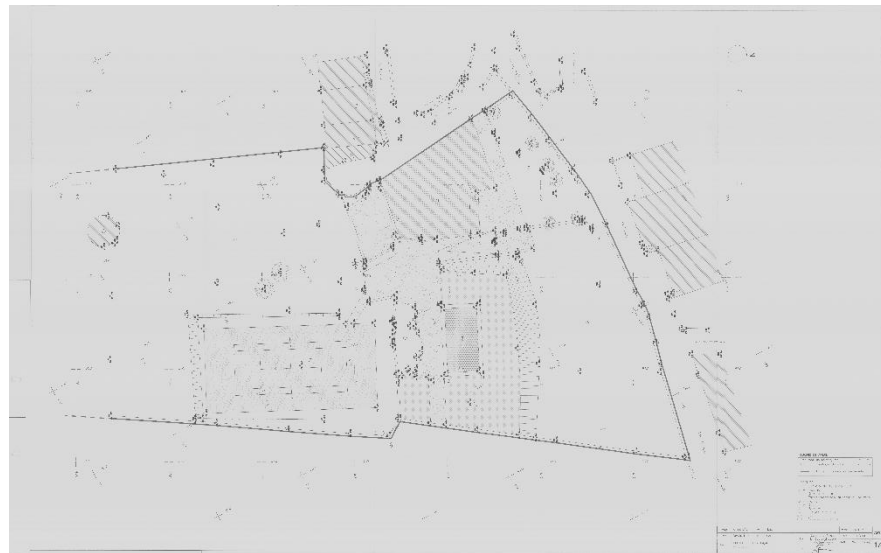
- Página 4

Tudo o referido para as exclusões concorda-se na generalidade, à exceção da A8, os ortofotos mais recentes permitem visualizar uma nova habitação que no momento da elaboração do solo urbano não estava contemplada, por isso, foi aumentada a área de exclusão e aferido o ordenamento.

- Página 6

O solicitado para as exclusões C42 e C43 foi aceite à exceção de uma área a ponte do cemitério e do prolongamento do aglomerado a norte da Estrada Principal de Limãos e de um empreendimento turístico, atendendo a ser partes altas e sem registo de inundações.

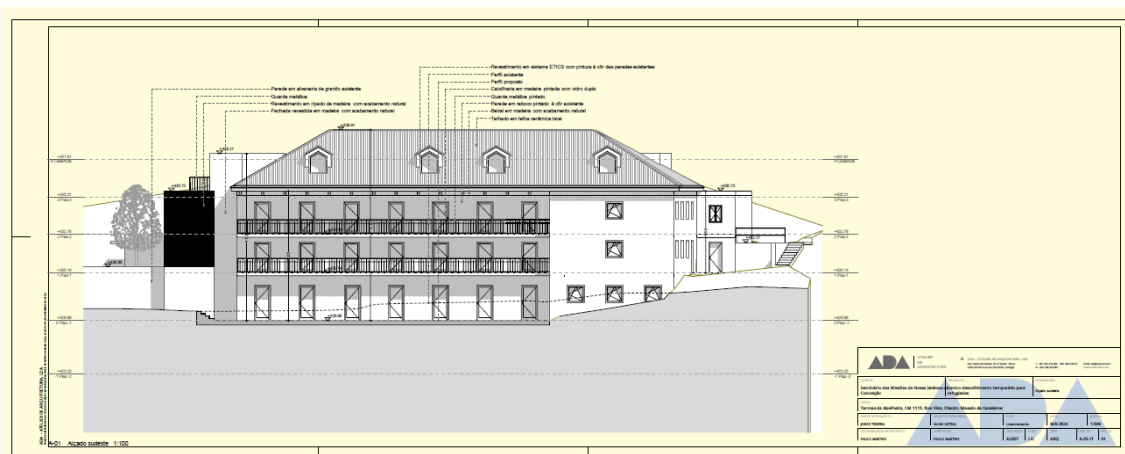
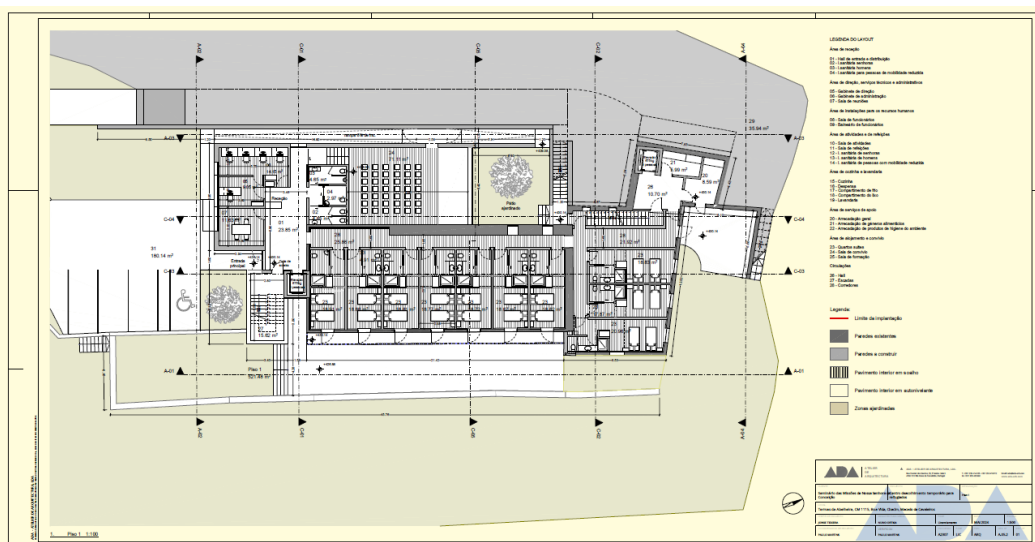
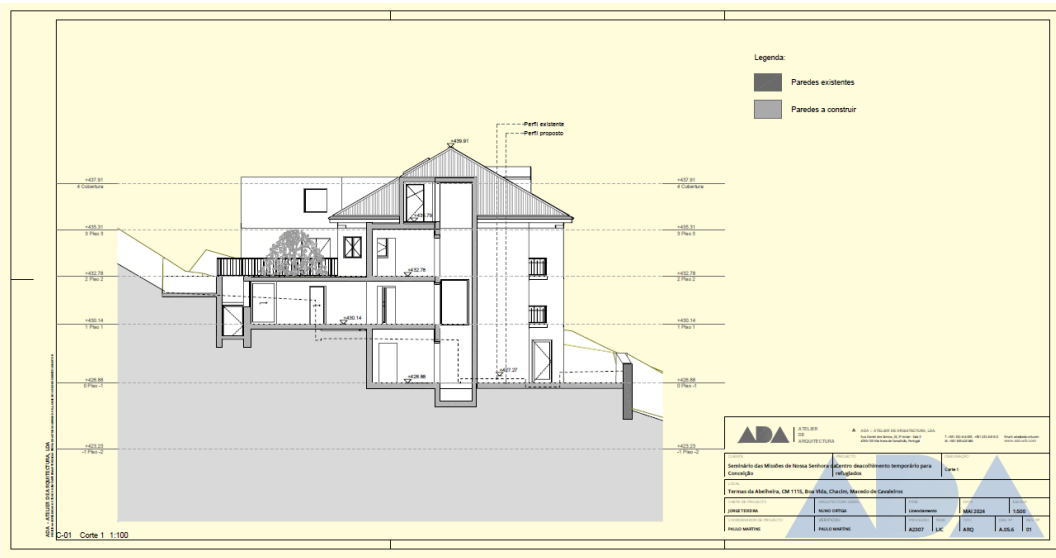
Empreendimento  
turístico (Processo  
n.º 101/98)



Na sequência das aferições solicitadas, verifica-se que o aglomerado de Limãos ficará impedido de ter construção nova, o que é uma preocupação num contexto de baixas densidades, onde a reabilitação urbana tem fracassado de ser o sucesso expectável nos aglomerados.

Quanto ao C49, apresentam-se partes do projeto em curso.





#### 4.2.2. ALTERAÇÕES POR SISTEMA

LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA E ZONAS AMEAÇAS PELAS CHEIAS (LCA E ZAC)



As áreas identificadas neste sistema sofreram alterações, tendo em conta que a REN em vigor definiu um *buffer* de 5 metros a todos os cursos de água, independentemente de terem ou não leitos associados. Por isso, passaram a ter uma linha e um polígono associado, quando aplicável.

Detetou-se também neste processo de transposição que, perante o referido no capítulo 1, relativamente à conclusão de importantes infraestruturas no território, nomeadamente, no IP4/A4 uma linha de água da REN em vigor entubada na sequência da conclusão da infraestrutura. Atendendo a este facto, optou-se por diferenciar o traçado da mesma.

Na sequência desse exemplo, seguiu-se a verificação de toda a rede hídrica e na sequência do trabalho de campo detetaram-se mais situações idênticas, nomeadamente, na Albufeira do Azibo e nos aglomerados de Talhas e de Lamalonga, bem como no aglomerado de Grijó.

Em complemento, aproveita-se o presente momento de alteração para efetuar uma correção material à REN em vigor, mais concretamente, nas situações em que as zonas ameaçadas de cheias não eram acompanhadas por uma linha de água e isso aconteceu na freguesia de Peredo, junto ao Município de Alfândega da Fé, na freguesia de Talhinhos e Bagueixe e na freguesia de Talhas.

Relativamente às áreas identificadas como ZAC, não sofreram alterações a não ser na coesão da mancha com sistemas compatíveis, como é o caso dos LCA.

#### ALBUFEIRAS (A)

As áreas identificadas como A foram as que sofreram mais alterações, tendo em conta a existência de um novo empreendimento hidroelétrico a sul do município.

Simultaneamente, verificam-se sistemas sobrepostos com as A e que foram retirados pela sua incompatibilidade.

Nas albufeiras que não têm NPA disponibilizado pela APA foi desenvolvido o referido no ponto 3.6.1 do capítulo anterior.



O facto deste processo ser de transposição e reconhecendo que este sistema é disponibilizado pela APA, via SNIAmb, a opção é reproduzir na íntegra o que foi publicado, evitando, atendendo aos tempos de elaboração da 2RPDMMC, alterações profundas no sistema. Até porque, não existe no Município informação de base credível que justifique alterações.

#### *CABECEIRAS DE LINHAS DE ÁGUA (CLA)*

As áreas identificadas como CLA, não sofreram alterações.

#### *ÁREAS DE MÁXIMA INFILTRAÇÃO (AMI)*

As áreas identificadas como AMI, não sofreram alterações a não ser a exclusão dos cursos de água da base cartográfica por incompatibilidade entre sistemas ou melhoria de desenho, encostando, quando possível, o sistema às linhas de água.

#### *ÁREAS COM RISCO DE EROÇÃO (ARE)*

As áreas identificadas como ARE, não sofreram alterações a não ser a exclusão dos cursos de água da base cartográfica por incompatibilidade entre sistemas e a existência de limites que ultrapassam o limite da CAOP.

Simultaneamente, verificam-se sistemas que se sobrepunham com ARE e que foram retirados pela incompatibilidade entre sistemas.

#### *ESCARPAS (E)*

As áreas identificadas como E, não sofreram alterações a não ser a exclusão dos cursos de água da base cartográfica por incompatibilidade entre sistemas.

### **4.3.PÓS-ABRIL 2025 (VERSÃO 5)**

As aferições resultaram após a concertação da VERSÃO 4.

Esta versão teve a pronúncia da APA (S019352-202503-ARHN.DPI.00051.2021) e da CCDDR-N (5.ª Apreciação – Versão 5 da REN Bruta e versão 2 da proposta de exclusões da REN). Relativamente à ANEPC, como a pronúncia foi favorável não teve pronúncia. Quanto à APA e CCDDR-N, segue-se a seguinte síntese.



#### **4.3.1. PONDERAÇÃO AOS PARECERES**

##### **--- APA ---**

- Página 4

As situações de acrescento, retirada ou de posicionamento de troços de linhas de água foram verificadas e aferidas em conformidade com o parecer anterior. Foi novamente revista e o caso reportado no parecer foi aferido. Partilha-se para este sistema e para outros as alterações nos sistemas que foram introduzidas na shapefile: v5\_polygon e v5\_line.

- Página 6

As situações de delimitação dos leitos lineares ou poligonais limítrofes foram novamente aferidas, também à CAOP.

- Página 8

As linhas de água entubadas vão na presente versão e foram revistas.

- Página 10 e 12

Corrigiram-se as sobreposições das faixais de proteção das albufeiras com outros sistemas, mas também as situações a jusante das albufeiras.

- Página 13

Corrigiram-se as sobreposições das faixais de proteção das albufeiras com outros sistemas, mas também as situações a jusante das albufeiras.

##### **--- CCDR-N ---**

Na globalidade dos aspetos a proposta vai ao encontro do pretendido pela entidade. Refere-se só o seguinte para cada exclusão:

1. Nas exclusões que eram do processo RERAE foram introduzidas as atas e alterados os limites, quando aplicável.
2. Na exclusão C49 foi aprofundado o conteúdo da justificação da exclusão.

#### **4.3.2. ALTERAÇÕES POR SISTEMA**

##### **LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA E ZONAS AMEAÇAS PELAS CHEIAS (LCA E ZAC)**



Procedeu-se à revisão conforme o disposto no parecer da APA.

#### *ALBUFEIRAS (A)*

Foi atualizada a sobreposição com outros sistemas e da faixa de proteção da albufeira.

#### *CABECEIRAS DE LINHAS DE ÁGUA (CLA)*

As áreas identificadas como CLA, não sofreram alterações.

#### *ÁREAS DE MÁXIMA INFILTRAÇÃO (AMI)*

Houve a exclusão dos cursos de água da base cartográfica por incompatibilidade entre sistemas ou melhoria de desenho.

#### *ÁREAS COM RISCO DE EROSÃO (ARE)*

As áreas identificadas como ARE, não sofreram alterações a não ser a exclusão dos cursos de água da base cartográfica por incompatibilidade entre sistemas. Simultaneamente, verificam-se sistemas que se sobreponham com ARE e que foram retirados pela incompatibilidade entre sistemas.

#### *ESCARPAS (E)*

As áreas identificadas como E, não sofreram alterações.

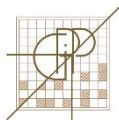
### **4.4.PÓS-DEZEMBRO 2025 (VERSÃO 6)**

As aferições resultaram após a 2.<sup>a</sup> Reunião Plenária da 2RPDMMC, ocorrida a 14 de novembro de 2025.

Esta versão teve a pronúncia da APA (S066547-202511-ARHN.DPI) e da CCDD-N (Versão 6 da REN Bruta e Versão 3 da proposta de exclusões REN). Relativamente à ANEPC, não emitiu pronúncia. Quanto à APA e CCDD-N, segue-se a seguinte síntese.

#### **4.4.1. PONDERAÇÃO AOS PARECERES**

##### **--- APA ---**



- Página 3

Há emissão de um parecer desfavorável quanto às exclusões da REN, atendendo que não que *procedimento de transposição não se deverá aceitar qualquer proposta que tenda a excluir área atualmente classificada como REN*. Esta situação motivou a realização da conferência decisória de 29.12.2025, onde foi deliberada a aprovação da alteração da REN conforme o disposto na versão final deste procedimento.

#### --- CCDR-N ---

Não existe nada a referir sobre a pronúncia da CCDR-N.

#### 4.4.2. ALTERAÇÕES POR SISTEMA

##### ALBUFEIRAS (A)

Foi atualizada a albufeira do Baixo Sabor conforme o referido pela APA, tendo em conta que estava disponível um novo limite deste sistema.

#### 4.5.FINAL

Em forma de balanço, todo o processo resultou no seguinte.

Sistema	REN Vigor (em hectares)	REN Vigor alterada (em hectares)	Variação
LCA	578	108,22	-81,28%
ZAC	713,47	711,96	-0,21%
A	451,93	486,41	7,63%
A (faixa de proteção)	397,87	412,60	3,70%
CLA	4433,3	4432,27	-0,02%
AMI	1101,27	1096,18	-0,46%
ARE	17041,53	16982,09	-0,35%
E	29,98	29,29	-2,29%
Total	24747,35	24259,01	-1,97%
Área REN sem sobreposições	22528,23	22266,18	-1,16%
% da área ocupada no Município	32%	32%	---

Fonte: Elaboração própria





## **5. EXCLUSÕES**

Na sequência da 2RPDMMC surgem as exclusões por razões de ordenamento, após a delimitação de uma nova proposta de classificação do solo, ao abrigo da Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, Decreto-lei n.º 80/2015, de 14 de maio, e Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto.

É de referir que todo processo teve parecer favorável condicionado da parte da CCDR-N e parecer desfavorável da parte da APA, após a 2.ª Reunião Plenária. Por esse motivo ocorreu a 29/12/2025 a conferência decisória, conjuntamente com a CCDR-N e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, onde foi deliberado um parecer favorável às exclusões.

As exclusões seguem em tabela anexa ao relatório.

Macedo de Cavaleiros, março de 2026.