





REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE BORBA

FASE 3
Proposta de Plano
 - Versão para
Discussão Pública

Proposta de
Delimitação da
Reserva Ecológica
Nacional - nota
explicativa da
metodologia
utilizada -

ARQUIPELAGO

Rua de Sta Teresa do Menino Jesus nº6 16ºC Miraflores 1495-048 Algés www.arquipelago.pt

## ESTA PÁGINA FOI DEIXADA EM BRANCO PROPOSITADAMENTE





#### ÍNDICE DE VOLUMES

Volume I - Regulamento

Volume II - Relatório

Volume III - Relatório Ambiental Preliminar

Volume IV - Resumo Não Técnico da Avaliação Ambiental Estratégica

Volume V - Programa de Execução e Plano de Financiamento

Volume VI - Memória Descritiva de Delimitação da Reserva Agrícola Nacional

Volume VII - Memória Descritiva de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional

Volume VIII - Relatório de Compromissos Urbanísticos

#### **PLANTAS**

Planta 01 - Planta de Ordenamento

Planta 02 - Planta de Ordenamento - Perímetro Urbano de Borba

Planta 03 - Planta de Ordenamento - Perímetro Urbano de Santiago de Rio de Moinhos

Planta 04 - Planta de Ordenamento - Perímetro Urbano de Orada

Planta 05 - Planta de Ordenamento - Perímetro Urbano de Barro Branco

Planta 06 - Planta de Ordenamento - Perímetro Urbano de Nora

Planta 07 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Alcaraviça

Planta 08 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Aldeia de Sande

Planta 09 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Monte da Talisca

Planta 10 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Aldeia Lacerda

Planta 11 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Ribeira

Planta 12 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Parreira

Planta 13 - Planta de Ordenamento - Aglomerado Rural de Buscanhas

Planta 14 - Planta de Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal

Planta 15 - Planta de Ordenamento - Riscos Naturais e Tecnológicos

Planta 16A - Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico - Perímetro Urbano de Borba

Planta 16B - Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico - Perímetro Urbano de Santiago de Rio de Moinhos

Planta 16C - Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico - Perímetro Urbano de Orada

Planta 16D - Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico - Perímetro Urbano de Barro Branco

Planta 16E - Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico - Perímetro Urbano de Nora

Planta 17A - Carta de Património - Concelho (Inclui Relatório Anexo)

Planta 17B - Carta de Património - Cidade de Borba

Planta 17C - Carta de Património - Carta Arqueológica

Planta 18A - Planta de Condicionantes - Geral

Planta 18B - Planta de Condicionantes - Recursos Florestais e

Perigosidade de Incêndio Rural

Planta 18C - Planta de Condicionantes - Recursos Naturais

Planta 18D - Planta de Condicionantes - Património e Infraestruturas

Planta 19 - Planta de Enquadramento

Planta 20 - Planta da Situação Existente

Planta 21A - Planta da Reserva Agrícola Nacional - Bruta

Planta 21B - Planta da Reserva Agrícola Nacional - Exclusões e Inclusões

Planta 22A - Planta da Reserva Ecológica Nacional - Bruta

Planta 22B - Planta da Reserva Ecológica Nacional - Exclusões

Planta 23 - Planta de Compromissos Urbanísticos





ESTA PÁGINA FOI DEIXADA EM BRANCO PROPOSITADAMENTE

# INFORMAÇÃO SOBRE O DOCUMENTO E AUTORES

Cliente Câmara Municipal de Borba  Referência do Projeto  Descrição do Documento  Fase 3  Versão para Discussão Pública  Referência do Ficheiro PDM_Borba_F3_Vol_V_REL_REN_Final_122024.docx  N.º de Páginas 169  Autores Equipa do PDM  Outras Contribuições Drº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia  Data 04 de dezembro de 2024		
Descrição do Documento  Fase  3  Versão para Discussão Pública  Referência do Ficheiro PDM_Borba_F3_Vol_V_REL_REN_Final_122024.docx  N.º de Páginas  169  Autores Equipa do PDM  Outras Contribuições Drº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	Cliente	Câmara Municipal de Borba
Fase3VersãoVersão para Discussão PúblicaReferência do FicheiroPDM_Borba_F3_Vol_V_REL_REN_Final_122024.docxN.º de Páginas169AutoresEquipa do PDMOutras ContribuiçõesDrº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	Referência do Projeto	
VersãoVersão para Discussão PúblicaReferência do FicheiroPDM_Borba_F3_Vol_V_REL_REN_Final_122024.docxN.º de Páginas169AutoresEquipa do PDMOutras ContribuiçõesDrº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	Descrição do Documento	
Referência do FicheiroPDM_Borba_F3_Vol_V_REL_REN_Final_122024.docxN.º de Páginas169AutoresEquipa do PDMOutras ContribuiçõesDrº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	Fase	3
N.º de Páginas  Autores  Equipa do PDM  Outras Contribuições  Drº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	Versão	Versão para Discussão Pública
Autores Equipa do PDM  Outras Contribuições Drº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	Referência do Ficheiro	PDM_Borba_F3_Vol_V_REL_REN_Final_122024.docx
Outras Contribuições Drº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia	N.º de Páginas	169
, , , , , ,	Autores	Equipa do PDM
Data 04 de dezembro de 2024	Outras Contribuições	Drº Tiago Sousa (Geógrafo) - Hidrologia
	Data	04 de dezembro de 2024

## HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Versão	Fase	Data	Descrição



## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO
2.	REN EM VIGOR 14
3.	PROCEDIMENTOS DESENVOLVIDOS COM VISTA À ADAPTAÇÃO DOS TEMAS DESENVOLVIDOS NO ESTUDO PARA O MUNICÍPIO DE BORBA 15
3.1.	NOTA INTRODUTÓRIA
3.2.	ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO 15
3.2.1.	Cursos de Água e Respetivos Leitos e Margens - CALM 15
3.2.1.1.	Conceito e objetivos
3.2.1.2.	Metodologia e delimitação dos CALM
3.2.2.	Lagoas, Lagos e respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção 47
ecol	Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência Lógica da REN, bem como os respetivos Leitos, Margens e Faixas de teção
3.2.3.1.	Conceito e objetivos
3.2.3.2.	Metodologia e delimitação
	Áreas Estratégicas de Infiltração, Proteção e Recarga de Aquíferos
3.2.4.1.	Conceito e objetivos
3.2.4.1.	Metodologia e delimitação
3.3.	ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS
3.3.1.	Zonas Ameaçadas pelas Cheias 57
3.3.1.1.	Conceito57
3.3.1.2.	Critérios e Metodologia para a delimitação
3.3.1.3.	Caraterização Geral
3.3.1.4.	Determinação dos principais parâmetros das bacias de drenagem59
3.3.1.5.	Determinação do tempo de concentração
3.3.1.6.	Determinação do caudal de ponta de cheia
3.3.1.7.	Resultados
3.3.1.8.	Anexos
3.3.2.	Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo 92
3.3.2.1.	Conceito e objetivos
3.3.2.2.	Metodologia e delimitação dos AEREHS
3.3.3.	Áreas de Instabilidade de Vertentes94



3.3.3.1.	Conceito e objetivos	. 94
3.3.3.2.	Metodologia e delimitação das AIV	. 94
4.	PROPOSTAS DE EXCLUSÃO	97
5.	RESULTADOS REN BRUTA E REN FINAL	160
5.1.	Nota introdutória	160
5.2.	RESULTADOS REN BRUTA	160
5.3.	RESULTADOS REN FINAL	<b>16</b> 3
BIBLIC	OGRAFIA	168
ANEXOS	S	169
QUADRO	os	
Quadro da CIMA Quadro	2.1 - Identificação da REN no concelho de Borba	. 20 . 22 . 49 . 59 . 61 . 66 . 66 . 71 . 71 . 98 udo 162 163 pio
	3.1 - Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente	com
os orto	ofotomapas – Exemplo A	. 17
	3.2 - Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente	



Figura 3.3 - Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente com
os ortofotomapas - Exemplo C
Figura 3.4 - Rede hidrográfica da cartografia de base, 1:10 000, apresenta
descontinuidades - Exemplo A
Figura 3.5 - Rede hidrográfica da cartografia de base, 1:10 000, apresenta
descontinuidades - Exemplo B
Figura 3.6 - Acerto do Curso de água em função da Cabeceira de linha de água. 19
Figura 3.7 - Traços da Ribeira de Borba e afluente, cobertos não passíveis de
renaturalização (ID Curso de água 3 e 32)45
Figura 3.8 - Traço do Ribeiro das Águas Férreas, coberto não passível de
renaturalização (ID Curso de água 20)
Figura 3.9 - CALM no Município de Borba
Figura 3.10 - Albufeiras - Leito, Margem e Faixa de Proteção no concelho de Borba
51
Figura 3.11 - Vulnerabilidade elevada dos Aquíferos (IS e EPIK)54
Figura 3.12 - Aluviossolos e coluviosolos
Figura 3.13 - Cabeceiras das linhas de água de 1º Ordem 56
Figura 3.14 - AEIPRA no Município de Borba57
Figura 3.15 - Regionalização dos valores das curvas IDF para Portugal 68
Figura 3.16 - Perfil transversal na interseção da ribeira de Lucefecit com a ponte
de EN25471
Figura 3.17 - Perfil transversal da ribeira São Tiago, em Rio de Moinhos $\dots$ 72
Figura 3.18 - Perfil transversal na interseção da ribeira de Alcravissa com a
ponte da EM, em Orada72
Figura 3.19 - Perfil transversal na interseção da ribeira da Tapada com a ponte
da EN4
Figura 3.20 - Perfil transversal na interseção da ribeira do Zebro com a ponte
da EM
Figura 3.21 - Troço da Ribeira de Tera desviado artificialmente
Figura 3.22 - ZAC no Município de Borba
Figura 3.23 - AEREHS no Município de Borba93
Figura 3.24 - Áreas de suscetibilidade à ocorrência de movimentos de vertentes
(SMV)95
Figura 3.25 - AIV no Município de Borba96

## **PLANTAS**

Planta n.º D1 - Reserva Ecológica Nacional em vigor Planta 18A - Planta da Reserva Ecológica Nacional - Bruta Planta 18B - Planta da Reserva Ecológica Nacional - Exclusões



#### **ANEXOS**

Anexo I - Estudo "Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora".

Anexo II - Memória Descritiva - Delimitação das Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo (AEREHS) Viana do Alentejo, Arraiolos, Ponte de Sor, Vila Viçosa, Portel, Reguengos, Borba, Estremoz, Mora, Mourão.

Anexo III - Proposta de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional Bruta pareceres CCDRA e APA - resumo das alterações.

Anexo IV - Proposta de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional - ANEXO IV -Exclusões.

Anexo V - Artigo Cientifico: "Mapping headwater systems using a HS-GIS model. An application to landscape structure and land use planning in Portugal"





## SIGLAS E ACRÓNIMOS

AEIPRA Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de

Aquíferos

AEREHS Áreas com Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo

APA Agência Portuguesa do Ambiente

CIMAC Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central

**DQA** Diretiva Quadro da Água

LEAF Linking Landscape, Environment, Agriculture And Food

NPA Nível de Pleno Armazenamento

OENR Orientações Estratégicas de Âmbito Nacional e Regional

PDM Plano Diretor Municipal
REN Reserva Ecológica Nacional

RJREN Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a Memória Descritiva da Delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) para o município de Borba.

A Reserva Ecológica Nacional (REN) é uma restrição de utilidade pública de âmbito nacional, inscrita nos instrumentos de gestão territorial, sujeita a um regime territorial especial estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto (abreviadamente designado por RJREN), alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, com a alteração introduzida no art.º 20.º pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, nos artigos 184.º a 186.º e no artigo 201.º pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, e pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, que procedeu a nova republicação.

Representa uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial.

A delimitação da Reserva Ecológica para o município de Borba foi desenvolvida no âmbito do Estudo "Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora", desenvolvido pela Universidade de Évora para a Comunidade Intermunicipal do Alto Central, em março de 2014 (adiante designado por "Estudo").

O "Estudo", que se apresenta no Anexo I, incidiu sobre 14 municípios do Distrito de Évora (Alandroal, Arraiolos, Borba, Estremoz, Évora, Montemoro-Novo, Mora, Mourão, Portel, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Vendas Novas, Viana do Alentejo e Vila Viçosa) e apresenta a delimitação dos seguintes elementos:

- Carta de Bacias hidrográficas com área superior a 3,5 km2;
- Carta de lagoas e lagos e respetivos leitos, margens e faixas de proteção;
- Carta de albufeiras e respetivas faixas de proteção, no mínimo de 100m de largura;
- Carta de áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos;
- Carta de zonas ameaçadas pelas cheias;
- Carta de áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;
- Carta de áreas de instabilidade de vertentes.

A delimitação da REN de âmbito municipal deve ter em conta o disposto na legislação em vigor designadamente as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional (OENR) que consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na REN a nível municipal (aprovadas pela Portaria n.º 336/2019, de 28 de agosto).





Tendo-se verificado que a delimitação da tipologia "Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo" não se encontrava de acordo com as orientações preconizadas na Portaria acima mencionada, a delimitadas destas áreas foi assegurada pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), constando a respetiva memória no Anexo II.

Importa de igual forma referir, que pelo fato do "Estudo" ter sido desenvolvido à escala supramunicipal, houve a necessidade de proceder à adaptação da delimitação da REN ao município de Borba, adaptação essa que foi desenvolvida de acordo com as orientações definidas por parte da CCDR Alentejo.

Por conseguinte, de seguida para cada uma das áreas definidas, apresentamse as ações desenvolvidas no sentido da efetiva adaptação à realidade territorial do município de Borba.

#### 2. REN EM VIGOR

A primeira Revisão do Plano Diretor Municipal de Borba atualmente em vigor foi aprovada através do Edital n.º 35/2008 de 8 de janeiro (Diário da República n.º 5, Série II de 8 de janeiro de 2008), tendo sido posteriormente sujeito a uma retificação e uma alteração:

- Retificação por intermédio do Aviso n.º 11551/2009, de 30 de junho (publicado no Diário da República n.º 124, 2.ª série, de 30-06-2009) procede à retificação do Regulamento, designadamente do nº1 do artigo 23.º referente aos Espaços Agrícolas e Silvo-Pastoris e Espaços Agrícolas e Silvo -Pastoris ecologicamente sensíveis;
- 1.ª Alteração por Adaptação, através do Aviso n.º 21228/2010, de 22 de outubro (publicado no Diário da República n.º 206, 2.ª Série, de 22-10-2010) - procede à alteração do PDM por adaptação ao Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo, alterando o nº2 do artigo 22.º referente aos Espaços Agrícolas e o nº7 do artigo 23.º referente aos Espaços Agrícolas e Silvo-Pastoris e Espaços Agrícolas e Silvo -Pastoris ecologicamente sensíveis.

Com o processo da primeira revisão do PDM de Borba, resultou de igual forma, a aprovação da proposta de alteração da Reserva Ecológica Nacional do concelho, por intermédio da Resolução do Conselho de Ministros n.º 7/2008, de 16 de janeiro (Diário da República n.º 11, Serie I de 16 de janeiro de 2008).

A delimitação da REN atualmente em vigor encontra-se representada na planta

No quadro seguinte (Quadro 2.1) é apresentado o peso da REN em termos de área ocupada face à área total do concelho:

Quadro 2.1 - Identificação da REN no concelho de Borba

Condicionante	Área do concelho classificada (ha)	Área do concelho (ha)	Percentagem do concelho classificada (%)
REN	7709,61	14518,65	53,10

Fonte: PDM em vigor





# 3. PROCEDIMENTOS DESENVOLVIDOS COM VISTA À ADAPTAÇÃO DOS TEMAS DESENVOLVIDOS NO ESTUDO PARA O MUNICÍPIO DE BORBA

#### 3.1. NOTA INTRODUTÓRIA

Nos pontos seguintes descrevem-se os temas que foram sujeitos a alterações e os respetivos procedimentos no âmbito da transposição da REN do "Estudo" para a realidade municipal.

- 3.2. ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO
- 3.2.1. Cursos de Água e Respetivos Leitos e Margens CALM

#### 3.2.1.1. Conceito e objetivos

Os leitos dos cursos de água "correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial.

As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais."

De acordo com a Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos², a delimitação das margens dos cursos de água deverá obedecer ao seguinte:

- "A margem das águas do mar, bem como a das águas navegáveis ou flutuáveis que se encontram à data da entrada em vigor desta lei sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas e portuárias, tem a largura de 50 m."
- A margem das restantes águas navegáveis ou flutuáveis tem a largura de 30 m.
- A margem das águas não navegáveis nem flutuáveis, nomeadamente torrentes, barrancos e córregos de caudal descontínuo, tem a largura de 10 m."

Os cursos de água têm como principais funções:

- Assegurar a continuidade do ciclo da água;
- Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica;
- Drenagem dos terrenos confinantes;

 $<sup>^{2}</sup>$  Lei n. $^{\circ}$  54/2005, de 15 de novembro.



 $<sup>^1</sup>$  Decreto-Lei n. $^2$  166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n. $^2$  124/2019, de 28 de agosto.

- Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola;
- Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;
- Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- Preservação do recurso água em termos de quantidade e de qualidade.

## 3.2.1.2. Metodologia e delimitação dos CALM

- O Estudo da CIMAC não apresenta a delimitação dos cursos de água integrantes da Reserva Ecológica Nacional, havendo a necessidade de identificação destes tendo como critérios:
- Integração em bacias hidrográficas com dimensão superior a 3,5km²;
- A existência de Zonas Ameaçadas pelas Cheias associadas ao curso de água;
- O seu relevante interesse ecológico.

Tendo como pressuposto os critérios apresentados no parágrafo anterior, foi levado a cabo um trabalho de vectorização, aferição e correção de toda a rede hidrográfica presente na Cartografia de Base (vetorial), à escala 1:10 000, recorrendo ao cruzamento desta informação com as Cartas Militares, à escala 1:25 000, e a ortocartografia de 2018.

Este trabalho teve de delimitação considerou de igual modo a correção das seguintes situações:

- A eliminação de descontinuidades;
- A aferição das linhas de água constantes na cartografia 1:25.000;
- A delimitação dos cursos de água da cabeceira até à foz;
- O ajustamento do curso de água em função da realidade observada na ortocartografia;
- A sua relevância ecológica em função das suas caraterísticas, nomeadamente aqueles que estão evidentemente demarcados no terreno e/ou que apresentam galeria ripícola desenvolvida;
- Acerto dos cursos de água em função da Cabeceira de linha de água.

Nas imagens seguintes são apresentados alguns exemplos, e respetivas justificações, de questões que surgiram na delimitação da hidrográfica, nomeadamente:

- Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente com os ortofotomapas:

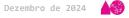
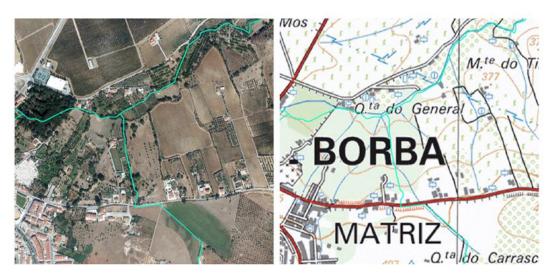




Figura 3.1 - Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente com os ortofotomapas - Exemplo A



Fonte: Equipa do Plano

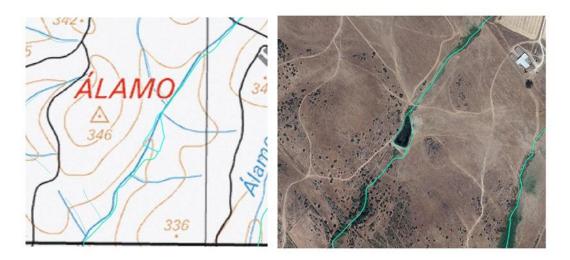
No exemplo apresentado optou-se pela correção da delimitação do curso de água tendo como base os ortofotomapas, uma vez o traçado representado na carta militar não tinha correspondência com o identificado no orto.

Figura 3.2 - Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente com os ortofotomapas - Exemplo B



Fonte: Equipa do Plano

Figura 3.3 - Rede hidrográfica da carta militar, 1:25 000, não coincidente com os ortofotomapas - Exemplo C

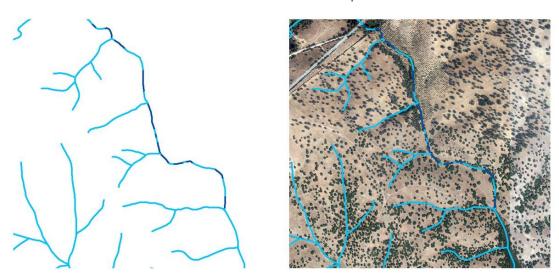


Fonte: Equipa do Plano

Relativamente aos exemplos B e C, optou-se por corrigir a delimitação tendo como base os ortofotomapas, inclusive um pequeno aproveitamento hídrico, uma vez que o traçado da carta militar não tinha correspondência com o identificado no orto.

#### Rede hidrográfica da cartografia de base, 1:10 000, apresenta descontinuidades:

Figura 3.4 - Rede hidrográfica da cartografia de base, 1:10 000, apresenta descontinuidades - Exemplo A



Fonte: Equipa do Plano





Estremoz Estremoz

Figura 3.5 - Rede hidrográfica da cartografia de base, 1:10 000, apresenta descontinuidades - Exemplo B

Fonte: Equipa do Plano

Nos exemplos A e B foi necessário corrigir desconformidades na representação do curso de água resultante da operação de "clip" junto ao limite de concelho, para uma correta representação das "margens".

## - Acerto dos Cursos de água em função da Cabeceira de linha de água:

Figura 3.6 - Acerto do Curso de água em função da Cabeceira de linha de água



Fonte: Equipa do Plano

Na figura anterior é representado o ajustamento do Curso de água de acordo com a cabeceira de linha de água delimitada.

No seguimento do trabalho de vectorização e aferição de toda a rede hidrográfica, foram elaborados quadros síntese com a seguinte informação:

- Denominação de cada curso de água, tendo como base o constante na cartografia de base, no SNIAMB, no SNIRH e ainda na cartografia militar;
- Área da respetiva bacia hidrográfica;
- Extensão;
- Identificação os troços cobertos e a possibilidade, ou não, da sua renaturalização;
- Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN.

Com esta tarefa, sistematizada no Quadro seguinte, pretendeu-se verificar a relação entre os cursos de água nas diversas fontes de informação e respetiva designação, bem como aferir a sua inclusão na REN tendo em conta a dimensão da bacia hidrográfica.

Quadro 3.1 | Denominação dos Cursos de água por fonte de informação

	Denominação								
Carta Militar	SNIAMB	SNIRH	SNIRH - Classificação decimal						
Barranco das Oliveiras									
Barranco do Pombal									
Ribeira Borba	Ribeira da Asseca	Ribeira Borba	401.108.10						
Ribeira da Lagoa		Ribeira da Lagoa	401.96.23						
Ribeira de Alcaraviça	Ribeira de Ana Loura	Ribeira Alcaraviça	301.21.65.19.06						
Ribeira de Ana Loura	Ribeira de Ana Loura	Ribeira Ana Loura	301.21.65.19						
Ribeira de Lucefece	Ribeira de Lucefecit	Ribeira Lucefece	401.96						
Ribeira de S.Tiago	Ribeira de Lucefecit	Ribeira Santiago	401.96.25						
Ribeira de Tera		Ribeira Lucefece	401.96						
Ribeira do Álamo									
Ribeira do Pombal	Ribeira Pombal	Ribeira Pombal	301.21.65.19.06.04						
Ribeira do Vale do Zebro	Ribeira Vale do Zebro	Ribeira Vale do Zebro	301.21.65.19.08						
Ribeiro da Albufeira									
Ribeiro da Fonte do Telheiro									
Ribeiro da Foupana									





Denominação									
Carta Militar	SNIAMB	SNIRH	SNIRH - Classificação decimal						
Ribeiro de Fonte Campos									
Ribeiro da Lagoa									
Ribeiro da Salgada		Ribeira do Salgado	401.96.23						
Ribeiro da Tapada	Ribeira da Asseca	Ribeira Albufeira	401.108.10.01						
Ribeiro da Vaqueira		Ribeira Albufeira	401.108.10.01						
Ribeiro das Águas Férreas									
Ribeiro das Boiças									
Ribeiro do Burrazeiro									
Ribeiro de Alcaria									
Ribeiro de Matacães									
Ribeiro do Vale da Missa									
Ribeiro do Vale de Ourigo									

Fonte: A Equipa do Plano, CIGEOE, SNIAMB, SNIRH

Quadro 3.2 | Denominação dos Cursos de água, caraterização e critérios / fundamentação de inclusão na REN

				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
1	Barranco das Oliveiras	2.279	6.341	0	0	<b>√</b>	✓		Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k associado a polígono de ZAC.
2	Barranco do Pombal	2.093	13.418	0	0	✓	✓	✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.



				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Curso Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
3	Ribeira Borba	7.368	16.116	2	1	<b>√</b>	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH e Massas de água superficiais Rios de Portugal continental do SNIAmb.
4	Ribeira da Lagoa	1.983	5.969	2	2	<b>√</b>	<b>√</b>		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k.

				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critério	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
5	Ribeira de Alcaraviça	12.067	5.427	3	3	✓	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH e Massas de água superficiais Rios de Portugal continental do SNIAmb.
6	Ribeira de Ana Loura	0.395	3.703	0	0	✓	<b>√</b>		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k.
7	Ribeira de Lucefécit	7.185	8.312	1	1	<b>√</b>	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH e Massas de água superficiais Rios de Portugal continental do SNIAmb.





				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
8	Ribeira de S.Tiago	5.601	5.175	6	6	<b>√</b>	<b>√</b>		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH e Massas de água superficiais Rios de Portugal continental do SNIAmb.
9	Ribeira de Tera	3.424	17.836	2	2	<b>√</b>	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH. Associada a ZAC

				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN				
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação	
10	Ribeira do Álamo	4.872	7.211	0	0	✓	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH. Associada a ZAC.	
11	Ribeira do Pombal	9.084	10.515	10	10	<b>~</b>	<b>√</b>		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH. Associada a ZAC.	
12	Ribeira do Vale do Zebro	5.814	17.794	0	0	✓	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH. Associada a ZAC.	





				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN				
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	o Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Hidrográfica	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
13	Ribeiro da Albufeira	2.232	16.116	2	2	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.	
14	Ribeiro da Fonte do Telheiro	2.729	16.116	19	19	<b>\</b>		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.	

				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
15	Ribeiro da Foupana	1.567	17.710	5	5	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
16	Ribeiro da Lagoa	2.193	5.969	4	4	✓	✓		Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k associado a polígono de ZAC.
17	Ribeiro da Salgada	2.249	5.969	4	4	✓	✓		Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k associado a polígono de ZAC.





				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN				
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação	
18	Ribeiro da Tapada	3.182	13.418	0	0	✓	<b>√</b>		Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k associado a polígono de ZAC.	
19	Ribeiro da Vaqueira	3.974	13.418	4	4	<b>\</b>	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, bem como no atlas da água do SNIRH, associado a polígono de ZAC.	
20	Ribeiro das Águas Férreas	3.471	5.387	0	0	<b>√</b>	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, associado a polígono de ZAC.	

			Extensão Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso de água	Denominação			Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
21	Ribeiro das Boiças	2.515	3.873	6	6	<b>√</b>		✓	Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica.
22	Ribeiro de Alcaria	2.351	17.836	5	5	<b>√</b>	✓		Ribeiro que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, associado a polígono de ZAC.
23	Ribeiro de Matacães	5.708	17.710	2	2	<b>√</b>	✓		Ribeiro que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, associado a polígono de ZAC.





				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
24	Ribeiro do Álamo	3.368	10.158	2	2	<b>√</b>		<b>√</b>	Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica.
25	Ribeiro do Burrazeiro	2.523	17.836	5	5	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.

			Ános da Racia	Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
26	Ribeiro do Vale da Missa	1.846	17.836	2	2	<b>√</b>		<b>√</b>	Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
27	Ribeiro do Vale de Ourigo	5.668	8.312	14	14	✓	<b>√</b>		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, associado a polígono de ZAC.





				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*		Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
28	Ribeiro de Fonte Campos	1.914	17.710	8	8	<b>✓</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
29	afluente da Ribeira de Santiago	1.234	3.873	3	3	<b>√</b>	<b>√</b>		Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, associado a polígono de ZAC.

				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso Denomi de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
30	afluente da Ribeira de Alcaraviça	3.857	5.965	1	1	<b>✓</b>	✓		Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada às escalas 10k e 25k associado a polígono de ZAC.
31	afluente da Ribeira de Borba	3.120	16.116	4	4	<b>√</b>		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada às escalas 10k e 25k. identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
32	afluente da Ribeira de Borba	0.101	16.116	1	0	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k





				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	- Luidnognatica	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
33	afluente da Ribeira de Lucefécit	1.541	8.312	4	4	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
34	afluente da Ribeira de Lucefécit	0.862	8.312	0	0	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.

				Troços	Cobertos	Fundamento/critério que levou à sua inclusão na REN			
ID Curso Denomi de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
35	afluente da Ribeira de Alcaria	0.833	8.312	2	2	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
36	afluente da Ribeira de Lucefécit	2.016	2.107	2	2			<b>√</b>	Curso de água representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.





				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
37	afluente da Ribeira de Lucefécit	1.833	8.312	1	1	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
38	afluente da Ribeira da Lagoa	1.726	10.158	0	0	<b>\</b>		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.

				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
39	afluente da Ribeira da Alcaraviça	1.611	5.965	0	0	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
40	afluente da Ribeira da Alcaraviça	3.932	5.427	3	3	<b>√</b>		<b>\</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno.





				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
41	afluente da Ribeira da Alcaraviça	1.563	3.792	1	1	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno.
42	afluente da Ribeira da Alcaraviça	1.699	17.710	0	0	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno.

				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
43	afluente da Ribeira da Alcaraviça	1.217	17.710	1	1	✓		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
44	afluente da Ribeira de Lucefécit	1.547	2.292	0	0			✓	Curso de água representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.





				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
45	afluente da Ribeira de Lucefécit	1.877	2.292	3	3			<b>√</b>	Curso de água identificado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno, com relevância ecológica.
46	afluente da Ribeira de Lucefécit	2.163	8.312	2	2	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno.

				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
47	afluente da Ribeira de Lucefécit	1.778	8.312	5	5	✓		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica.
48	afluente da Ribeira de Lucefécit	1.274	8.312	2	2	<b>√</b>		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica.





				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
49	afluente da Ribeira de Lucefécit	2.156	8.312	3	3	<b>√</b>		<b>√</b>	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica.
50	afluente da Ribeira de Borba	1.423	16.116	1	1	✓		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.

				Troços	Cobertos	Fundam	ento/critéri	o que levou à	sua inclusão na REN
ID Curso de água	Denominação	Extensão (Km)*	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Presença de troços cobertos (nº)	Possibilidade de renaturalização (nº)	Bacia Hidrogáfica > 3,5 Km2	ZAC	Relevância Ecológica*	Justificação
51	afluente da Ribeira de Lucefécit	2.296	3.645	2	2	<b>√</b>		✓	Curso de água que drena bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2 representado na cartografia homologada (Vetorial e imagem) às escalas 10k e 25k, identificável no terreno e com relevância ecológica, galeria ripícola associada.
52	afluente da Ribeira de Lucefécit	2.623	10.158	1	1	<b>√</b>	✓		Ribeira que drena para bacia hidrográfica com área mínima de 3,5 km2, identificada na cartografia homologada às escalas 10k e 25k, associado a polígono de ZAC.

<sup>\*</sup>Extensão do curso de água no concelho.

Fonte: A Equipa do Plano, CIGEOE, SNIAMB, SNIRH



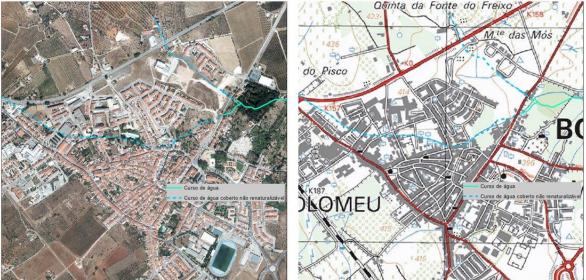


Foi de igual forma, verificada a existência de cursos de água cobertos, constatando-se a presença de passagens hidráulicas num contexto de cruzamento de estradas, nestes casos foram considerados passíveis de renaturalização.

Como troços significativos localizados em áreas urbanas consolidadas, foram identificados na Ribeira de Borba e afluente (ID´s Curso de água: 3 e 32) e no Ribeiro das águas Férreas (ID Curso de água: 20). Estes não foram considerados como renaturalizáveis, não sendo tidos em conta para integrar a REN, pois não estava garantida a conetividade hídrica.

Figura 3.7 - Traços da Ribeira de Borba e afluente, cobertos não passíveis de renaturalização (ID Curso de água 3 e 32)

Odinta da Fonte do Freixo



Fonte: Equipa do Plano

Figura 3.8 - Traço do Ribeiro das Águas Férreas, coberto não passível de renaturalização (ID Curso de água 20)



Fonte: Equipa do Plano

Outro aspeto a ter em conta na sequência deste processo, foi o fato de terem sido identificados um conjunto de cursos de água sem nome associado nas diferentes fontes de informação utilizadas, nestes casos optou-se por atribuir o nome de acordo com o curso de água de hierarquia superior a que pertence precedido da designação "afluente". Os principais critérios de inclusão na REN foram estarem associados a polígonos de Zonas Ameaçadas pelas Cheias ou terem relevância ecológica, de acordo com o referido anteriormente (Quadro 3.2).

É também de referir que alguns cursos de água foram alterados em função das questões identificadas pela CCDR-ALT e APA-ARHALT<sup>3</sup> no último parecer, cuja resposta se encontra no ANEXO III.

No que concerne às Margens dos Cursos de Água, foram delimitadas com uma largura de 10 metros a partir do leito, pois não existem no município de Borba cursos de água navegáveis.



<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Parecer n.º S062081-202310-ARHALT, de 16/10/2023 e parecer n.º I10517-2023-DSOT/DOT, de 12/10/2023



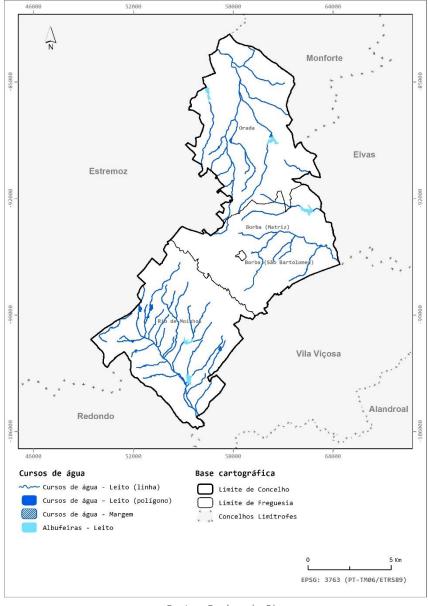


Figura 3.9 - CALM no Município de Borba

Fonte: Equipa do Plano

# 3.2.2. Lagoas, Lagos e respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção

Os lagos e as lagoas consistem em "meios hídricos lênticos superficiais interiores, correspondendo as respetivas margens e faixas de proteção às áreas envolventes ao plano de água que asseguram a dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, nelas se incluindo as praias fluviais"<sup>4</sup>.

 $<sup>^4</sup>$  Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.



"A delimitação do leito das lagoas e lagos deve corresponder ao maior dos seguintes valores: plano de água que se forma em situação de cheia máxima, associada à cheia correspondente ao período de retorno de 100 anos ou plano de água que se forma em situação da maior cheia conhecida, determinado pela existência de marcas no terreno ou de registos das maiores cheias conhecidas.

Para efeito de delimitação da REN a nível municipal, consideram-se as lagoas e lagos classificados como de águas públicas, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, e os que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, tendo por referência as lagoas abaixo identificadas, verificando no terreno a sua existência e origem."5

Face ao exposto, no concelho de Borba não existem Lagos ou Lagoas elegíveis para integração na REN Municipal.

3.2.3. Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção

# 3.2.3.1. Conceito e objetivos

A albufeira "corresponde à totalidade do volume de água retido pela barragem, em cada momento, cuja cota altimétrica máxima iguala o nível pleno de armazenamento, incluindo o respetivo leito"6.

As albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção devem integrar esta tipologia de REN.

Em consonância com as OENR "Na REN incluem-se todas as albufeiras que estejam classificadas como de áquas públicas de serviço público, nos termos da Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, na redação atual, e as que tenham uma capacidade superior ou igual a 100 000 m3".

A delimitação das albufeiras corresponde ao plano de água até à cota do nível de pleno armazenamento (NPA)."

Assumem-se como funções primordiais das albufeiras e respetivos leitos, margens e faixas de proteção:

- Salvaguarda e proteção dos recursos hídricos armazenados, nas suas componentes quantitativa e qualitativa;
- Salvaguarda das funções principais das albufeiras, no caso de se tratar de uma albufeira de águas públicas de serviço público;
- Regulação do ciclo da água e controlo de cheias;
- Conservação das espécies de fauna.

Dezembro de 2024



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.



# 3.2.3.2. Metodologia e delimitação

No concelho em estudo não foram identificadas albufeiras que estejam classificadas nos termos presentes na redação atual da Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, contudo, foram enquadradas nesta tipologia de REN (de acordo com o parecer da ARH) um conjunto de albufeiras com uma capacidade superior a 100.000 m³, nomeadamente:

- Albufeira do Pinheiro;
- Albufeira da Defesa de Baixo;
- Albufeira do Monte Branco;
- Barragem de Vale de Zebro;
- Albufeira na Ribeira do Pombal Monte da Presa.

A delimitação destas albufeiras teve como pressuposto o Nível Pleno de Armazenamento (NPA), delimitado por intermédio da confrontação da cartografia de base vetorial e de imagem homologada e a cartografia 1:25.000.

Quadro 3.3 | Albufeiras com capacidade superior a 100.000 m3

Albufeira	Capacidade no Nível Pleno de Armazenamento (m3)	Área m2	Observações
Monte Branco	700000	205518.30	-
Pinheiro	>=100000	117605.07	Volume desconhecido, calculado por extrapolação aplicando o critério da estimativa a partir da área do plano de água, segundo o qual albufeiras com mais de 50.000 m2, devem ser consideradas no sistema Albufeiras, revela que se justifica a sua inclusão neste sistema.
Defesa de Baixo	521000	150386.75	-
Barragem de Vale de Zebro	900000	141849.13	-

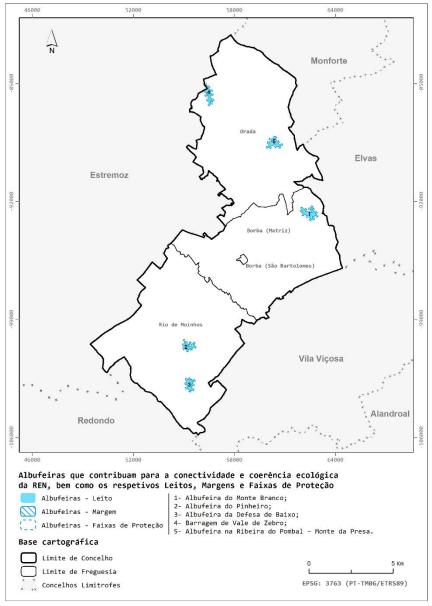
Albufeira	Capacidade no Nível Pleno de Armazenamento (m3)	Área m2	0bservações
Albufeira na Ribeira do Pombal – Monte da Presa	>=100000	141850.13	Volume desconhecido, calculado por extrapolação aplicando o critério da estimativa a partir da área do plano de água, segundo o qual albufeiras com mais de 50.000 m2, devem ser consideradas no sistema Albufeiras, revela que se justifica a sua inclusão neste sistema.

Fonte: A Equipa do Plano

Em concordância com as OENR, delimitou-se para cada albufeira a respetiva margem de 10 metros e faixa de proteção de 100 metros.



Figura 3.10 - Albufeiras - Leito, Margem e Faixa de Proteção no concelho de Borba



Fonte: Equipa do Plano

# 3.2.4. Áreas Estratégicas de Infiltração, Proteção e Recarga de Aquíferos – AEIPRA

# 3.2.4.1. Conceito e objetivos

As áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos correspondem "às áreas geográficas que, devido à natureza do solo, às formações geológicas aflorantes e subjacentes e à morfologia do terreno,

apresentam condições favoráveis à ocorrência de infiltração e à recarga natural dos aquíferos, bem como as áreas localizadas na zona montante das bacias hidrográficas que asseguram a receção das águas da precipitação e potenciam a sua infiltração e encaminhamento na rede hidrográfica e que no seu conjunto se revestem de particular interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade da água a fim de prevenir ou evitar a sua escassez ou deterioração".

# 3.2.4.1. Metodologia e delimitação

No âmbito do Estudo para a CIMAC, "Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora" - Universidade de Évora - marco de 2014, foram delimitadas as "Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (AEPRA) de acordo com os critérios preconizados nas anteriores OENR publicadas em 2012, e calculado a Vulnerabilidade do sistema aquífero Estremoz-Cano, juntamente com os aluviões.

Constatou-se que nas OENR em vigor, esta tipologia passou a incluir as "Áreas que assegurem as condições naturais de apanhamento e infiltração das águas pluviais, com repercussões no regime dos cursos de água e na redução do escoamento superficial e da erosão, designadamente nas cabeceiras das bacias hidrográficas" (alínea e) do n.º 2.4 da Secção II da referida Portaria). Para fazer face à representação desta tipologia, optou-se por representar as Cabeceiras de Linhas de Água, resultantes dos trabalhos desenvolvidos pelo Centro de Investigação LEAF Landscape, Environment, Agriculture And Food) do Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa, disponíveis no geoportal EPIC (LEAF, 2016. Cabeceiras das Linhas de Água. LEAF/ISA/ULisboa. Disponível em: http://epic-webgis-portugal.isa.utl.pt/), cuja ficha técnica apresentada no anexo V.

Por conseguinte, o município de Borba integra nas "Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos" (AEIPRA) (Figura 3.12), informação afeta a:

- Vulnerabilidade do sistema aquífero Estremoz-Cano (AEIPRA\_VAQ);
- Aluviões (AEIPRA\_ALV);
- Cabeceiras das linhas de água (AEIPRA\_CAB).

# Vulnerabilidade do sistema aquífero Estremoz-Cano (AEIPRA VAQ):

Constatando-se que a Vulnerabilidade do sistema aquífero Estremoz-Cano (informação disponibilizada na shapefile AQUI\_VULNERABILIDADE), foi obtida por intermédio do cálculo do Índice de suscetibilidade (IS) e do índice de vulnerabilidade EPIK (Figura 3.9), metodologia (Anexo I) referida nas

Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.





OENR (nas alíneas a) e b) do n.º 2.1 da Secção IV da Portaria n.º 336/209, de 26 de setembro).

Tal como é mencionado no referido estudo "A avaliação da vulnerabilidade à poluição é feita com recurso a métodos específicos, adaptados ao tipo de sistema aquífero". Os aquíferos do território analisado apresentam na sua maioria um comportamento misto (e.g. os sistemas aquíferos cársicosporosos). Nesse sentido, para a generalidade do território foi aplicado e utilizado o Índice de Susceptibilidade (IS) (Ribeiro, 2005), de natureza puramente intrínseco, baseado no modelo DRASTIC, mas sem o parâmetro relativo à ocupação do solo que obrigou à re-estimação dos ponderadores dos restantes parâmetros. Para os aquíferos cársicos aplicou-se ainda o método EPTK".

Desta forma, o "Índice de susceptibilidade (IS), foi calculado através da Rede Piezómétrica do Distrito de Évora e áreas limítrofes (SNIRH), com levantamento dos valores de profundidade da água para cada captação nos últimos 10 anos, tendo sido realizada a respectiva média por ponto para o total do período. Foram utilizadas 170 estações, e a superfície foi gerada por interpolação (Ordinary Kriging). Para efeitos de delimitação da REN consideram-se as áreas mais vulneráveis à poluição dos aquíferos porosos ou de dupla porosidade tomando os valores de IS correspondentes às classes de "Extremamente vulnerável" a "Elevada"8.

No que concerne ao cálculo do Índice de vulnerabilidade EPIK, teve em conta "(...) os valores de profundidade da água para cada captação nos últimos 10 anos em 27 pontos da Rede Peziómétrica (SNIRH). Para cada ponto foi calculada a média dos valores extraídos. Após este procedimento foi gerada uma superfície de valores contínuos através de um processo de interpolação (Ordinary Kriging). Foram consideradas a "vulnerabilidade elevada e muito elevada".

<sup>9</sup> Redação adaptada do parecer da ARHALT.DRHI n.º S059267-202209, de 21 de setembro 2022.



Dezembro de 2024

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Redação adaptada do parecer da ARHALT.DRHI n.º S059267-202209, de 21 de setembro 2022.

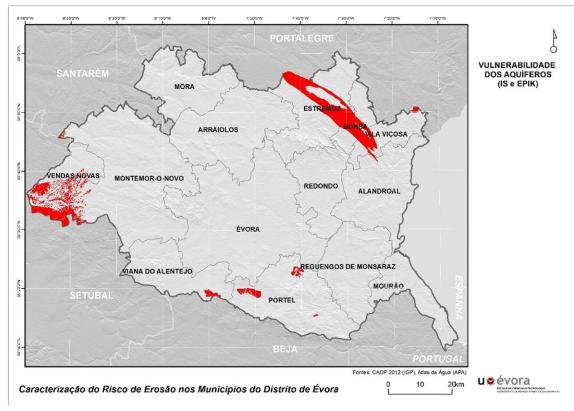


Figura 3.11 - Vulnerabilidade elevada dos Aquíferos (IS e EPIK)

Fonte: "Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora" - Universidade de Évora - março de 2014

# Aluviões (AEIPRA\_ALV):

Para a delimitação dos Aluviões (AEIPRA\_ALV), foram contemplados os Aluviossolos e Coluviossolos da Carta de Solos de Portugal na Escala 1:50000 (Figura 3.12).





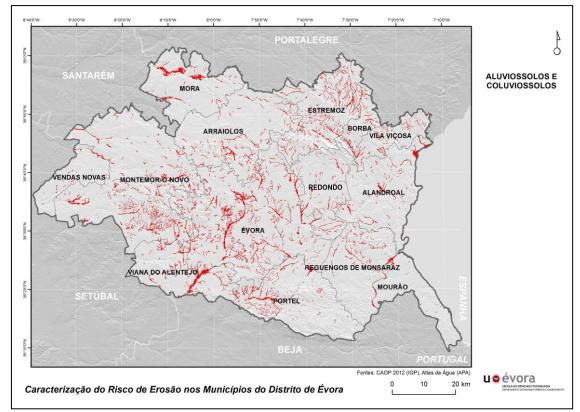


Figura 3.12 - Aluviossolos e coluviosolos

Fonte: "Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora" – Universidade de Évora – março de 2014

# Cabeceiras das linhas de água (AEIPRA\_CAB):

Da análise cartográfica das Cabeceiras de Linhas de Água, resultantes dos trabalhos desenvolvidos pelo Centro de Investigação LEAF (Linking Landscape, Environment, Agriculture And Food) do Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa, disponíveis no geoportal EPIC (LEAF, 2016. Cabeceiras das Linhas de Água. LEAF/ISA/ULisboa), constata-se que não existem cabeceiras de 2ª ordem no município de Borba, desta forma, de acordo com as orientações da APA-ARHALT foram tidas em consideração somente as de 1ª ordem (figura 3.13).

Esta informação foi ajustada em função das questões identificadas pela APA-ARHALT e CCDR-ALT<sup>10</sup>, nomeadamente:

- Representação de Cabeceiras de linha de água de 1ª Ordem;
- Generalização da geometria, mais harmonizado com a morfologia do terreno;
- Ajuste em função da sobreposição à tipologia CALM;

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Parecer n.º S062081-202310-ARHALT, de 16/10/2023 e parecer n.º I10517-2023-DSOT/DOT, de 12/10/2023



- Exclusão de zonas inundadas / planos de água das AEIPRA.

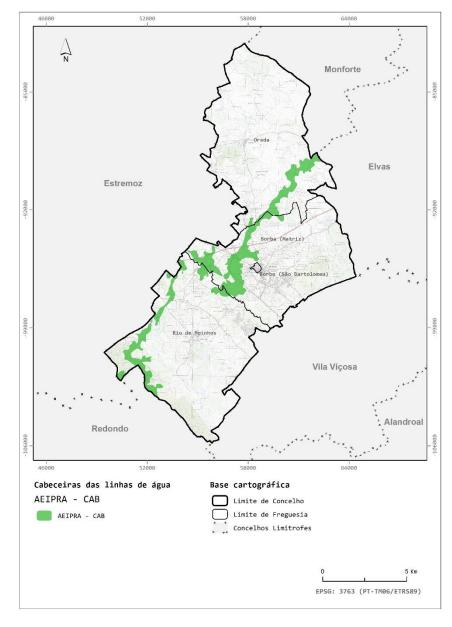


Figura 3.13 - Cabeceiras das linhas de água de 1ª Ordem

Fonte: Equipa do plano com base na informação disponibilizada em http://epic-webgisportugal.isa.utl.pt/.



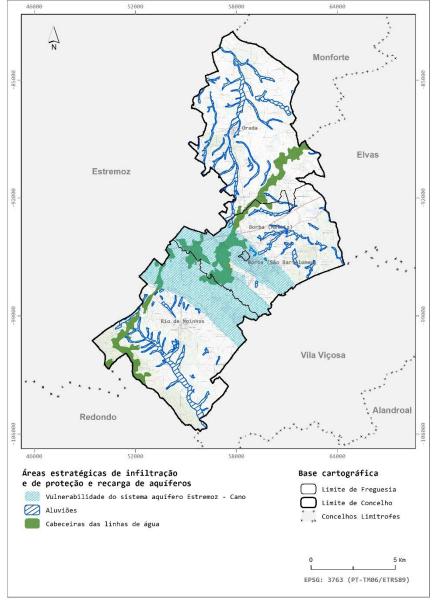


Figura 3.14 - AEIPRA no Município de Borba

Fonte: Equipa do Plano

# 3.3. ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

# 3.3.1. Zonas Ameaçadas pelas Cheias

# 3.3.1.1. Conceito

Segundo as orientações estratégicas, "considera-se como zonas ameaçadas pelas cheias ou zonas inundáveis as áreas suscetíveis de inundação por

transbordo de água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados."

A delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias deve assim integrar as áreas suscetíveis a inundações causadas por transbordo da água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados (cheias), os quais podem ser determinados através de modelação hidrológico-hidráulica, com base num período de retorno de pelo menos 100 anos, e da observação de marcas ou registos de eventos históricos e de dados cartográficos e/ou de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos.

# 3.3.1.2. Critérios e Metodologia para a delimitação

Seguindo estes princípios, a delimitação das cheias no concelho de Borba foi efetuada a partir da utilização do método o hidrológico-hidráulico, recorrendo para o efeito a uma modelação matemática (hidráulica) das cheias em ambiente SIG, recorrendo ao software HECRAS v6.4.1, tendo por base o cálculo de cinco fórmulas distintas, quer para o tempo de concentração quer para o cálculo dos caudais de ponta, para um período de retorno de 100 anos.

Para a determinação dos caudais de ponta de cheia, existem três tipos de abordagens:

- a) fórmulas empíricas, deduzidas a partir da experiência, tendo em consideração a área da bacia hidrográfica, sem associarem os resultados a probabilidades de tipologia;
- b) fórmulas cinemáticas, entram em linha de conta com as características do movimento da água na bacia hidrográfica, expressas através das noções de tempo de concentração e de chuvada crítica (chuvada que origina o maior caudal de ponta para um dado período de retorno);
- c) **fórmulas de base estatística**, que tem como objetivos a análise de valores referentes a uma dada secção; a extensão de uma amostra de valores por correlação com a precipitação na bacia; a regionalização dos valores obtidos para algumas secções por correlação com características físicas da bacia.

#### 3.3.1.3. Caraterização Geral

O concelho de Borba é dividido por cinco bacias de drenagem principais. Cada uma associada a um ou mais cursos de água que integram a REN:

- a) a bacia da ribeira de Lucefecit, que drena a parte sul do concelho, em direção ao rio Guadiana e que integra as ribeiras de Alcaria, São Tiago, Lagoa e Nogueiras;
- b) a ribeira de Alcravissa, que drena a área centro-norte do concelho, em direção ao Alto Alentejo, e que integras as ribeiras do Pombal, Matacães e Ferrenhas;





- c) a ribeira de Borba, que drena a área nascente do concelho, em direção ao rio Guadiana, integra também as ribeiras da Tapada, Vaqueira, e Águas Férreas;
- d) a ribeira do Vale do Zebro, que drena a área poente-norte do concelho, e que é afluente da ribeira de Alcravissa, a jusante;
- e) a ribeira das Oliveiras, que drena uma pequena área nascente do concelho, em direção ao rio Guadiana, sendo um afluente da ribeira de Asseca;
- f) a ribeira da Ana Loura, que drena uma pequena área no limite poente do concelho, afluente da ribeira de Alcravissa, a jusante;
- g) A ribeira de Tera, que drena uma pequena área no limite poente do concelho, afluente do rio Sorraia, a jusante.

# 3.3.1.4. Determinação dos principais parâmetros das bacias de drenagem

Para fins do cálculo do tempo de concentração e dos caudais de ponta de cheia das respetivas bacias de drenagem, foram aferidos os seguintes parâmetros físicos:

Bacias de drenagem	Comprimento do curso de água (km)	Declive do curso de água (%)	Área (Km2)
Lucefecit	12,7*	1,4*	52*
Alcravissa	11,6*	1,0*	48*
Borba	9,2*	1,5*	38*
Vale do Zebro	6,4*	1,2*	12*
Oliveiras	2,7*	2,0*	5*
Ana Loura	7,5**	2,0**	14**
Tera	1.4*	5.4*	3.6*

Quadro 3.4 | Parâmetros das bacias de drenagem

# 3.3.1.5. Determinação do tempo de concentração

O tempo de concentração (TC) é um parâmetro hidrológico importante que é usado para descrever o tempo que a água demora a percorrer do ponto mais distante de uma bacia hidrográfica até ao ponto mais a jusante de um determinado curso de água. O Tc é usado com frequência em estudos hidrológicos, destinados a:

a) Projeto de obras de regularização de cheias;

<sup>\*</sup> Valores obtidos na área do concelho.

<sup>\*\*</sup> Valores obtidos para a totalidade da área de drenagem.

- b) Modelação hidráulica;
- c) Planeamento e ordenamento do território;
- d) Gestão de recursos hídricos.
- O Tc é calculado com base em vários fatores, tais como:
- Área da bacia hidrográfica;
- b) Comprimento do curso de água;
- c) Declive;
- Resistência à vazão (traduzida em coeficientes de rugosidade ou de d) escoamento).

# Número de escoamento segundo o SCS

O número de escoamento de SCS (Soil Conservation Service) é um parâmetro

importante utilizado no método SCS e também por outros métodos para o cálculo do caudal de ponta de cheia em estudos de hidrologia. Este número é utilizado para representar a capacidade de infiltração do solo e, portanto, a quantidade de água que se traduz em escoamento numa determinada bacia hidrográfica.

O número de escoamento de SCS é calculado a partir de uma equação empírica que toma em consideração o tipo de solo, a ocupação do solo e as condições antecedentes de humidade. Esse número é então, posteriormente, relacionado outros parâmetros, como a curva IDF (Intensidade-Duração-Frequência) e o tempo de concentração, para o cálculo do caudal de ponta de cheia.

Dadas as características iminentemente agrícolas do concelho de Borba, assumiu-se um valor de escoamento CN de 85 tendo em conta os valores referidos na coluna D (condições de escoamento mais gravosas) para as culturas arvenses, tendo por base o quadro seguinte:





Quadro 3.5 | Valores de referência do número de escoamento CN

UTILIZAÇÃO OU	CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE	Т	IPO D	E SOL	O
COBERTURA DO SOLO	COMPLETE SELECTION	A	В	C	D
Solo lavrado		77	86	91	94
	Segundo o maior declive	64	76	84	88
Culturas arvenses	Segundo as curvas de nível	62	74	82	85
	Segundo as curvas de nível e em terraço	60	71	79	82
	Segundo o maior declive	62	75	83	87
Rotações de culturas	Segundo as curvas de nível	60	72	81	84
	Segundo as curvas de nível e em terraço	57	70	78	82
	Pobre	68	79	86	89
	Normal	49	69	79	84
	Boa	39	61	74	80
Pastagens	Pobre, segundo as curvas de nível	47	67	81	88
	Normal, segundo as curvas de nível	25	59	75	83
	Boa, segundo as curvas de nível	6	35	70	79
Prado permanente	Normal	30	58	71	78
Zonas sociais rurais	Normal	59	74	82	86
	Pavimento permeável	72	82	87	89
Estradas	Pavimento impermeável	74	84	90	92
	Muito abertas ou de baixa transpiração	56	75	86	91
	Abertas ou de baixa transpiração	45	66	77	83
Florestas	Normal	36	60	73	79
	Densas ou de alta transpiração	25	55	70	77
	Muito densas ou de alta transpiração	15	44	54	61
Superficie impermeável		100	100	100	100

# Fórmula de SCS

Abordagens mais precisas para o cálculo do tempo de concentração, a fórmula do SCS tem a vantagem de ser simples e de fácil aplicação, o que a torna amplamente utilizada em obras de engenharia.

A fórmula de SCS pressupõe o cálculo do lag time (tempo de atraso) e é obtido da seguinte forma:

$$T_l = \frac{L^{0.8} \left(\frac{1000}{CN} - 9\right)^{0.7}}{1900S^{0.5}}$$

onde tlag é o tempo de concentração em horas,

L - comprimento do curso de água principal;

CN - número de escoamento;

S - declive do curso de água principal em %.

O número de curva do uso do solo (CN) é o parâmetro que representa a capacidade da bacia hidrográfica em reter a precipitação, em função do tipo de solo e da ocupação do solo. Quanto maior o valor de CN, menor será o tempo de concentração.

O declive do curso de água principal (S) é um parâmetro importante na fórmula de SCS lag pois é determinante na velocidade do escoamento e, por sua vez, no valor final do tempo de concentração. Quanto maior o declive, menor o tempo de concentração.

O tempo de concentração de SCS corresponde a 60% do tempo de atraso:

$$t_L = 0.6 \times t_c$$

## Fórmula de Kirpich

A fórmula de Kirpich é uma equação para o cálculo do tempo de concentração (TC) de uma bacia hidrográfica. Ela foi desenvolvida por Kirpich em 1940 e é baseada na premissa de que o TC é o tempo que leva para a água chegar ao ponto mais distante da bacia hidrográfica. A fórmula de Kirpich é dada

$$t_c = 0.0663 \frac{L_b^{0.77}}{i_{out}^{0.385}}$$

Onde:

Lb - comprimento do curso de água principal da bacia (km);

Imb - declive da linha de água principal (m/m).

Tal como a fórmula do SCS, a fórmula de Kirpich tem a vantagem de ser aplicada facilmente, mas também apresenta algumas limitações. Uma das principais limitações é que a fórmula assume que a velocidade de escoamento é constante e que a chuva é uniforme em toda a bacia hidrográfica, o que





pode não acontece em bacias de grandes dimensões. A fórmula não considera a influência de fatores como as características da ocupação do solo.

#### Fórmula de Temez

A fórmula de Temez é um método empírico apresentadas para o cálculo do tempo de concentração em bacias hidrográficas. Esta fórmula baseia-se na combinação de três parâmetros: o comprimento do curso de água principal, a velocidade média do escoamento superficial e o coeficiente de difusão.

$$t_c = 0.3 \left(\frac{L_b}{i_m^{0.25}}\right)^{0.76}$$

#### Onde:

Lb - comprimento do curso de água principal da bacia (km);

lm - declive médio do curso de água principal da bacia (m/m).

A fórmula de Temez é uma metodologia amplamente utilizada em projetos de drenagem transversal elaborados para a BRISA e para as Infraestruturas de Portugal, devido à sua facilidade de aplicação. No entanto, é importante destacar que sua utilização deve ser feita com precaução, uma vez que a fórmula foi desenvolvida para bacias hidrográficas de pequena dimensão. Além disso, não leva em conta todas as variáveis envolvidas no processo de escoamento superficial e, portanto, pode apresentar limitações.

# Fórmula de Chow

A fórmula de Chow é apresentada como uma das técnicas para a estimativa do tempo de concentração em pequenas bacias hidrográficas e é considerada de simples aplicação e com resultados aceitáveis no dimensionamento de passagens hidráulicas.

A fórmula de Chow baseia-se na equação de Kirpich, que relaciona o tempo de concentração com o comprimento e a declividade da bacia hidrográfica, apresentando-se sob a seguinte fórmula:

$$t_c = 0.8773 \left(\frac{L}{\sqrt{i}}\right)^{0.64}$$

#### Onde:

L - comprimento do curso de água principal (km);

I - declive médio do curso de água principal (m/km).

# Fórmula de Picking



A fórmula de Picking é um método empírico utilizado para o cálculo do tempo de concentração em estudos hidrológicos de bacias hidrográficas. Esta fórmula baseia-se

na relação entre o comprimento e o declive do curso de água principal.

Os parâmetros da fórmula de Picking são:

$$t_c = 0.088333 \bigg(\frac{L^2}{i}\bigg)^{0.333}$$

L - comprimento do curso de água principal (km);

I - declive médio do curso de água principal (m/m).

No quadro 3.5, são apresentados todos os valores calculados para as diferentes bacias de drenagem do concelho de Borba. Para aferir o valor do tempo de concentração que deverá ser utlizado para o cálculo dos caudais de ponta de cheia, procedeu-se à sua média aritmética sem os valores extremos obtidos. Neste caso, a generalidade dos valores das fórmulas de Picking (mais reduzidos) e de Temez (mais elevados) são excluídos no cálculo do valor final de Tc. Apenas para registo, a fórmula de SCS é a que se apresenta ser mais adequada (com valores mais próximos dos resultados finais) para o cálculo do tempo de concentração, no concelho de Borba.

Quadro 3.6 | Valores do tempo de concentração, em horas.

Bacias de drenagem	scs	Temez	Chow	Kirpich	Picking	Tc final*
Lucefecit	2.68	4.65	4.77	2.36	1.98	3.2
Alcravissa	2.92	4.61	4.82	2.48	2.07	3.4
Tapada	2.00	3.59	3.38	1.79	1.56	2.4
Zebro	1.71	2.86	2.55	1.50	1.34	1.9
Oliveiras	0.65	1.34	0.90	0.62	0.63	0.7
Ana Loura	1.48	2.92	2.52	1.38	1.24	1.8
Tera	0.24	0.68	0.34	0.26	0.29	0.3

<sup>\*</sup> Valor médio sem os valores extremos.

# 3.3.1.6. Determinação do caudal de ponta de cheia

O cálculo de caudais de ponta de cheia em estudos de hidrologia é fundamental para o dimensionamento de estruturas hidráulicas, como pontes e canais, garantindo a segurança e a eficiência dessas estruturas. O caudal





de ponta de cheia é definido como o valor máximo do hidrograma de cheia num determinado ponto da bacia hidrográfica.

Uma das aplicações mais importantes do caudal de ponta em estudos de hidrologia aplicada é na delimitação de cheias. A delimitação de cheias é um processo que visa identificar as áreas que serão inundadas durante um evento de precipitação crítico.

Para o cálculo do caudal de ponta de cheia são necessários estudos que considerem as características da bacia hidrográfica e reflitam as condições meteorológicas da área.

Dentre as técnicas disponíveis para o cálculo do caudal de ponta de cheia, destacam-se o método racional, o método de SCS (Soil Conservation Service) e os modelos hidrológicos distribuídos.

Em resumo, a determinação do caudal de ponta é um aspeto crítico em estudos de hidrologia aplicada, pois permite dimensionar e projetar sistemas hidráulicos de forma segura e eficiente, evitando problemas como enchentes urbanas e sobrecarga em estações de tratamento de águas residuais.

#### Fórmula de Loureiro

A fórmula de LOUREIRO (1984), largamente utilizada e reconhecida em Portugal Continental, sendo definida especificamente com base nos diferentes regimes hidropluviométricos, é de fácil aplicação, necessitando apenas da(s) área(s) da(s) bacia(s) e dos parâmetros regionais definidos pelo autor. A forma expedita para a aplicabilidade da fórmula foi um dos critérios determinantes para a sua escolha no cálculo dos caudais de ponta de cheia dos diferentes cursos de água e troços.

A fórmula traduz-se na seguinte expressão:

# Qp= CAZ

Em que:

Qp - caudal de ponta de cheia (m3/s);

C - parâmetro relacionado com os períodos de retorno;

A - área da bacia hidrográfica (km2);

Z - parâmetro regional, relacionado com o período de retorno (para valores mais elevados de Z, maior a torrencialidade dos eventos registados, para uma dada região).

Dentro de cada região, o parâmetro C é constante e o parâmetro Z é função do período de retorno. A determinação dos parâmetros baseou-se na aplicação da **lei de Gumbel** aos caudais máximos anuais observados. Foram utilizados os seguintes valores para as duas regiões (7 e 9) que abrangem o concelho

de Borba e os respetivos parâmetros C e Z, para o período de retorno de 100 anos.

Quadro 3.7 | Parâmetros C e Z da fórmula de Loureiro

ZONA	С	Z
7	8.45	0.761
9	7.40	0.738

Fonte: Loureiro, 1984

#### Fórmula Racional

De entre os vários métodos para calcular o caudal de ponta de cheia em pequenas bacias hidrográficas, a fórmula racional é reconhecidamente a de maior utilização e divulgação à escala mundial. Desde que se tomem em consideração as suas limitações, a adequação dos seus parâmetros de base e a correta definição dos procedimentos da sua aplicação, é seguramente muito útil.

As limitações da fórmula racional, resultantes da sua aplicação, prendemse com as simplificações de natureza hidrológica e hidráulica da sua simplificações hidrológicas residem em formulação. As admitir precipitação como invariável no espaço e no tempo e em considerar a transformação precipitação-escoamento como sendo uma relação linear traduzida por um coeficiente de escoamento constante. Do ponto de vista hidráulico, as limitações da fórmula racional residem no facto de considerar que o caudal de ponta de cheia só ocorre quando toda a bacia está a contribuir para o escoamento.

A utilização da fórmula racional requer o conhecimento da área e tipo de ocupação do solo da bacia hidrográfica, do tempo de concentração e da curva de possibilidade udométrica ou curvas IDF para um dado período de retomo.

A fórmula racional é definida por:

$$Q_p = C I A_b$$

## Onde:

Ab - área da bacia hidrográfica;

C - coeficiente da fórmula racional, que depende do tipo e da ocupação do solo da bacia hidrográfica (Quadro 3.8);

I - Intensidade média de precipitação para determinada frequência de ocorrência e com duração igual ao tempo de concentração da bacia hidrográfica.

Quadro 3.8 | Valores referência para o parâmetro C em áreas agrícolas.





	е			
Tipos de solos	Cobertura da bacia			
	Culturas	Pastagens	Bosques e florestas	
Com capacidade de infiltração superior à média; usualmente arenosos.	0,20	0,15	0,10	
Com capacidade de infiltração média; sem camadas de ai-gila; solos francos ou similares.	0,40	0,35	0,30	
Com capacidade de infiltração inferior à média; solos ai gilosos pesados ou com uma camada argilosa junto à superfície; solos delgados sobre rocha impermeável.	0.50	0,45	0,40	

Dados que os coeficientes de escoamentos anteriores são aplicáveis a chuvadas associadas a curtos períodos de retorno, para chuvadas com maior excecionalidade será necessário corrigir o coeficiente de escoamento por intermédio do coeficiente de ajustamento Cf (Wright-McLaughlin, 1969). De referir que o produto do coeficiente de escoamento pelo coeficiente de ajustamento não pode exceder o valor de 1. Deste modo, a fórmula racional é definida por:

$$Q_p = C C_f I A_b$$

em que Cf é o coeficiente de ajustamento definido no quadro seguinte:

Quadro 3.9 | Coeficientes de ajustamento Cf.

Período de retorno, T (anos)	Coeficiente de ajustamento, $C_f$		
25	1,10		
50	1,20		
100	1,25		

#### Curvas de intensidade-duração-frequência

As curvas Intensidade-Duração-Frequência (IDF) são utilizadas em estudos de hidrologia para estimar a intensidade da precipitação com uma determinada duração e frequência de ocorrência. No caso de cálculo de caudais de ponta de cheia em bacias hidrográficas, as curvas IDF são utilizadas para determinar a intensidade de precipitação máxima para um determinado período de retorno (frequência de ocorrência) e duração da chuva.

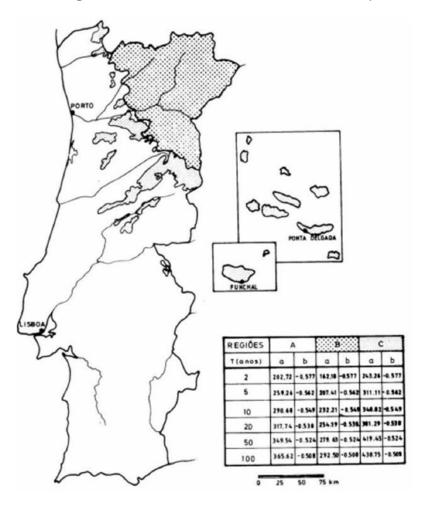
A partir da curva IDF, é possível obter a intensidade de precipitação máxima para um período de retorno específico, que é a precipitação com a maior probabilidade de ocorrer dentro desse período de tempo. Essa

intensidade é então utilizada para estimar o caudal de ponta de cheia na bacia hidrográfica em estudo.

O cálculo do caudal de ponta de cheia é feito a partir do método racional. Para o cálculo do valor da intensidade da precipitação (I) foram utilizados os parâmetros "a" (365.62) e "b" (-0.508) de acordo com as regiões pluviométricas (Matos e Silva, 1986) e que constam no DR nº 23/95, de 23 de agosto¹¹, para a seguinte fórmula:

# $I = a*Tc^b$

Figura 3.15 - Regionalização dos valores das curvas IDF para Portugal



# Fórmula do SCS

A fórmula SCS é uma metodologia simplificada e foi desenvolvida originalmente para bacias hidrográficas de até 80 km². Ela pode ser aplicada para determinar o caudal de ponta de cheia em pequenas bacias

Dezembro de 2024

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Aprova o regulamento geral dos sistemas públicos e prediais de distribuição de água e de drenagem de águas residuais.



hidrográficas, desde que sejam respeitadas as hipóteses e limitações da metodologia.

Essa metodologia se baseia em uma equação que relaciona a intensidade de precipitação com a duração e o período de retorno da chuva, a área da bacia hidrográfica e o coeficiente de escoamento, que representa a fração da precipitação que escoa superficialmente.

A fórmula SCS é dada por:

$$Q_p = \frac{I_u A_b K}{3.6}$$

#### onde:

lu - intensidade da precipitação útil (mm/h);

Ab - área da bacia hidrográfica (km2);

K - fator de ponta da bacia hidrográfica.

O fator de ponta de uma bacia hidrográfica pode variar entre 1,0 e 0,5 para bacias muito declivosas e muito planas, respetivamente. Habitualmente considera-se um valor de 0,75.

#### Fórmula de Giandotti

A fórmula de Giandotti é definida por:

$$Q_p = \frac{\lambda \cdot A_b \cdot h_{max}}{t_c}$$

## Sendo:

 $\lambda$  - parâmetro influenciado pela área (quadro 7);

Ab - área da bacia (km2);

hmax - intensidade da precipitação em mm/h;

tc - tempo de concentração em horas.

O quadro 3.9 apresenta valores apropriados do parâmetro  $\lambda$  em função da área da bacia e os coeficientes de escoamento iguais da fórmula racional. Para bacias hidrográficas com áreas menores a 300 km2 e entre 300 e 500 km2, o parâmetro  $\lambda$  corresponde a um coeficiente de escoamento da fórmula racional maior ou equivalente à unidade, o que não faz sentido, visto que o referido coeficiente é redutor (Quintela, 1982). Desta forma, (Lencastre

& Franco, 2006), mencionam que alguns autores propõem a utilização de  $\lambda$ =0.244, que corresponde a um valor de CN=0.81.

Quadro 3.10 | Valor de lambda da fórmula de Giandotti.

A <sub>b</sub> (km <sup>2</sup> )	λ	C (equivalente)
Até 300	0.346	1.25
300 - 500	0.277	1.00
500 - 1000	0.197	0.71
1000 - 8000	0.100	0.36
8000 - 20000	0.076	0.27
20000 - 70000	0.055	0.20

Fonte: Lencastre & Franco, 2006.

#### Fórmula de Temez

A fórmula proposta por Temez é conhecida por calcular o tempo de concentração em bacias hidrográficas urbanas e rurais e é, frequentemente, utilizada também, em estudos hidrológicos para a determinação de caudais de ponta de cheia.

A fórmula é dada por:

$$Q_p = \frac{C I A_b}{3}$$

## Onde:

Op é o tempo de concentração em minutos

C é um coeficiente de escoamento;

I é a intensidade da precipitação;

Ab é a área da bacia em km2.

A fórmula de Temez é bastante simples e fácil de usar, e é adequada para bacias hidrográficas com áreas até 3000 km2.

#### 3.3.1.7. Resultados

No quadro seguinte, são apresentados os caudais de ponta de cheia calculados para as diferentes bacias de drenagem do concelho de Borba. Após o cálculo dos caudais segundo os diferentes métodos apresentados, e tal como efetuado para o cálculo do tempo de concentração, procedeu-se à sua média aritmética sem os valores extremos obtidos. Neste caso, a generalidade dos valores das fórmulas de Loureiro (mais reduzidos) e de Giandotti (mais elevados) são excluídos no cálculo do valor final de Qp.





Apenas para registo, a fórmula de Temez é a que se apresenta ser a mais adequada no cálculo dos caudais de ponta no concelho de Borba.

Quadro 3.11 | Valores obtidos no cálculo dos caudais de ponta, em

m3/s.

Bacias de drenagem	Racional	Giandotti	scs	Temez	Loureiro	Qp final*
Lucefecit	146.2	142.3	182.7	175.4	136.7	154.6
Alcravissa	130.8	119.8	163.6	157.0	160.8	149.5
Borba	123.6	160.4	154.5	148.4	108.4	142.2
Vale do Zebro	44.0	72.0	55.0	52.8	53.0	53.6
Oliveiras	30.4	39.5	38.0	36.5	24.3	35.0
Ana Loura	52.8	91.7	66.0	63.4	62.3	64.1
Tera	33.7	349.6	42.1	40.4	22.4	38.7

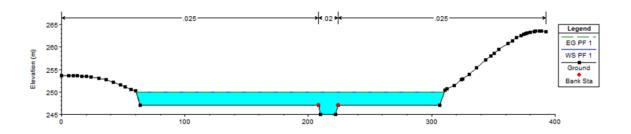
<sup>\*</sup> Valor médio sem os valores extremos.

Considerando as exigências do software HECRAS para o cálculo do respetivo leito de cheia, foi também necessário definir um total de transeptos nos diversos troços dos cursos de água, com base nos quais se gerou a linha de cheia para o período de retorno de 100 anos. Como resultado da modelação dos caudais de ponta é possível aferir as zonas ameaçadas por cheias, no concelho de Borba, destacando-se, de seguida, alguns pontos notáveis com maior pormenorização dos resultados:

#### A Ribeira de Lucefecit

1. Com o caudal de ponta mais elevado (154.6 m3/s), traduz-se numa cheia que ocupa toda a planície aluvial desde a confluência com a ribeira de Alcaria até a jusante ao limite do concelho, na ponte da EN254. Neste ponto, a ribeira (leito menor) está à cota 245, o leito maior à cota 247 m, o tabuleiro da ponte à cota 250,5 m, e a cota de cheia aos 250 m. A cheia, no troço final, tem uma largura máxima de 300 m. Apesar da expressão da cheia, não são atingidos pessoas e bens.

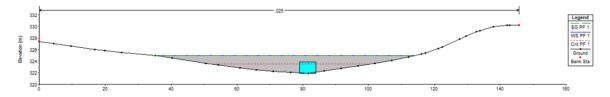
Figura 3.16 - Perfil transversal na interseção da ribeira de Lucefecit com a ponte de EN254



# A Ribeira São Tiago

2. Trata-se de um afluente da ribeira de Lucefecit. Esta ribeira atravessa a localidade de Rio de Moinhos, devendo ser aferido com detalhe o impacte da cheia em matéria de segurança de pessoas e bens. Neste ponto, a ribeira é atravessada pela Rua da Ferrinha, e apresenta um caudal de ponta de 30 m3/s, traduzindo-se numa cheia relativamente contida, justificada pelo significativo encaixe do curso de água. O leito menor está à cota 321.5 m, o tabuleiro da ponte (pontão) à cota 325 m, e a cota de cheia aos 324 m. As edificações adjacentes, nas margens, poderão ser afetadas numa situação de cheia com esta excecionalidade.

Figura 3.17 - Perfil transversal da ribeira São Tiago, em Rio de Moinhos



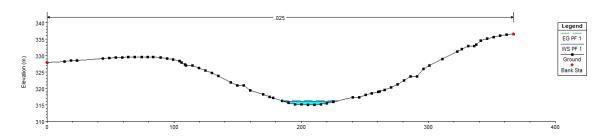
# A Ribeira de Alcravissa

3. Na interseção com a estrada municipal, junto à Orada, apresenta um caudal de ponta de 70 m3/s, traduzindo-se numa cheia relativamente contida, justificada pelo ligeiro encaixe do curso de água. A ribeira ladeia a localidade a poente, devendo ser aferido com detalhe o impacte da cheia em matéria de segurança de pessoas e bens. Neste ponto, a ribeira é atravessada pela estrada municipal.

O leito menor está à cota 312 m, o tabuleiro da ponte à cota 318 m, e a cota de cheia a 313 m. As edificações adjacentes, nas margens, estão a uma cota média de 315 m não sendo provável serem afetadas numa situação de cheia com esta excecionalidade.

Figura 3.18 - Perfil transversal na interseção da ribeira de Alcravissa com a ponte da EM, em Orada.

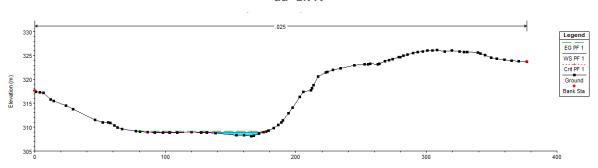




## A Ribeira da Tapada

4. Na interseção com a estrada EN4, tem um caudal de ponta de 30 m3/s, traduz-se numa cheia relativamente larga, com aproximadamente 100 m, tendo em conta que o vale da ribeira, nesta área, tem uma configuração de fundo vale. O leito menor está à cota 305 m, o leito maior à cota 306 m o tabuleiro da ponte (tipo ponte-aterro) à cota 324 m, e a cota de cheia aos 307 m. Apesar da expressão da cheia, não são atingidos pessoas e bens.

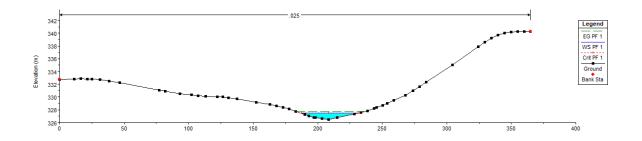
Figura 3.19 - Perfil transversal na interseção da ribeira da Tapada com a ponte da EN4.



#### A Ribeira do vale do Zebro

5. na interseção com a estrada municipal Orada-Estremoz, a ribeira tem um caudal de ponta de 38 m3/s, traduzindo-se numa cheia relativamente contida, justificada pelo encaixe do curso de água. Esta ribeira atravessa a localidade de Rio de Moinhos, devendo ser aferido com detalhe o impacte da cheia em matéria de segurança de pessoas e bens. Neste ponto, a ribeira é atravessada pela Rua da Ferrinha. O leito menor está à cota 328 m, o tabuleiro da ponte à cota 330 m, e a cota de cheia aos 329 m. As edificações adjacentes, as mais próximas pertencentes ao Monte do Ribeiro Fundo, estão à cota 328.5 m e poderão ser afetadas numa situação de cheia com esta excecionalidade.

Figura 3.20 - Perfil transversal na interseção da ribeira do Zebro com a ponte da EM.



## A Ribeira de Ana Loura

Não tem nenhum ponto notável no concelho de Borba. No entanto, é de referir a cheia calculada tem uma altura média 1,5 m, ao longo do troço analisado.

#### A RIBEIRA DE TERA

Não tem nenhum ponto notável no concelho de Borba. No entanto, é de referir que a cheia calculada tem uma altura média 0,4 m e máxima de 1,1 m ao longo do troço analisado.

De referir que se verificou um troço da Ribeira de Tera que foi desviado artificialmente, resultando em parte da ZAC não acompanhar o curso de água, pois o algoritmo resulta na área onde acontecerá a acumulação de água, que nunca poderá ser ao longo do troço desviado, pois este encontrase a uma cota mais elevada.

Figura 3.21 - Troço da Ribeira de Tera desviado artificialmente.







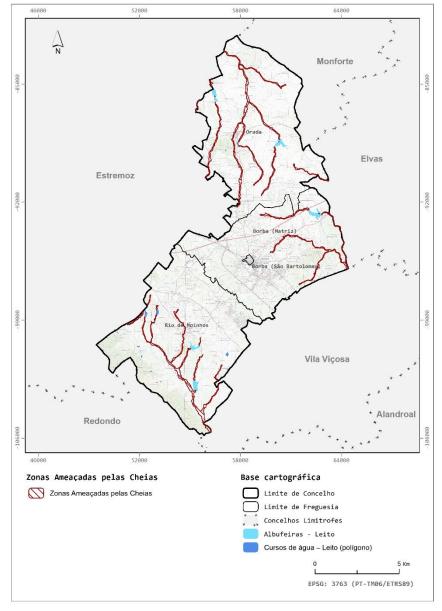


Figura 3.22 - ZAC no Município de Borba

Fonte: Equipa do Plano

#### 3.3.1.8. Anexos

## Sumário dos resultados por perfil

# Ribeira de Lucefecit

River	River Sta	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Top Width
		(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Sao_Tiago	4123	28	358.3	359.06	359.06	359.3	2.16	27.76
Sao_Tiago	3965	28	352.88	353.22	353.55	355.43	6.59	21.98
Sao_Tiago	3824	28	348.76	349.06	349.09	349.21	1.72	80.7
Sao_Tiago	3650	28	345.25	345.59	345.69	345.91	2.52	41.42
Sao_Tiago	3453	28	342.81	343.6	343.6	343.83	2.11	30.01
Sao_Tiago	3258	28	339.44	340.22	340.46	340.99	3.88	17.37
Sao_Tiago	3109	28	337.32	338.08	338.12	338.37	2.41	25.31
Sao_Tiago	2993	28	335	335.37	335.55	335.99	3.48	37.1
Sao_Tiago	2802	28	331.72	332.83	332.83	333.15	2.51	17.64
Sao_Tiago	2482	28	324.5	325.17	325.64	327.24	6.38	11.45
Sao_Tiago	2353	33	321.91	324.99	322.79	324.99	0.24	79.55
Sao_Tiago	2300	Culvert						
Sao_Tiago	2263	33	319.94	320.98	320.98	321.29	2.49	21.4
Sao_Tiago	2187	33	318.88	319.6	319.82	320.27	3.63	22.92
Sao_Tiago	2096	33	317.28	318.34	318.42	318.74	2.8	20.45
Sao_Tiago	2043	33	316.38	317.29	317.49	317.95	3.61	18.65
Sao_Tiago	1980	33	314.78	315.38	315.63	316.22	4.05	20.6
Sao_Tiago	1915	33	313.48	314.75	314.78	315.13	2.73	18.09
Sao_Tiago	1876	33	312.43	313.34	313.69	314.47	4.7	14.1
Sao_Tiago	1768	33	308.75	309.71	310.04	310.79	4.62	13.77
Sao_Tiago	1658	33	303.87	304.98	305.45	306.61	5.65	10.31
Sao_Tiago	1533	33	300.13	301.13	301.47	302.18	4.55	12.56
Sao_Tiago	1479	33	299.18	300.18	300.38	300.83	3.58	17.69
Sao_Tiago	1437	33	298.24	299.06	299.31	299.84	3.92	18.76
Sao_Tiago	1388	33	296.76	297.27	297.51	298.08	4	26.29
Sao_Tiago	1243	33	294.4	295.12	295.13	295.32	1.98	45.03
Sao_Tiago	1149	33	292.96	293.56	293.7	294.03	3.05	29.21
Sao_Tiago	1032	33	290.5	291.28	291.43	291.79	3.15	22.05
Sao_Tiago	921	33	289.02	289.63	289.71	289.95	2.51	36.72
Sao_Tiago	830	33	287.67	288.44	288.49	288.74	2.44	31.23
Sao_Tiago	728	33	285.69	286.16	286.36	286.79	3.52	29.87
Sao_Tiago	652	33	284.9	285.75	285.75	285.99	2.19	31.14
Sao_Tiago	471	33	281.88	282.25	282.44	282.9	3.55	41.53
Sao_Tiago	292	33	279.71	280.35	280.35	280.49	1.69	70.06
Nogueiras	2082	30	297.83	298.65	298.65	298.87	2.11	31.92
Nogueiras	1977	30	294.29	294.74	295.08	296.47	5.83	21.4
Nogueiras	1817	30	289.92	290.47	290.54	290.78	2.44	33.48



 $2^{\underline{a}}$  Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

Nogueiras	1652	30	286.84	287.49	287.64	287.97	3.05	25.34
Nogueiras	1476	30	283.43	283.92	284.02	284.25	2.54	41.28
Nogueiras	1345	30	280.64	281.19	281.29	281.54	2.61	36.36
Nogueiras	1218	30	278.7	279.23	279.27	279.44	2.05	50.05
Nogueiras	1096	30	276.31	276.78	276.9	277.18	2.8	37.71
Nogueiras	940	30	274.48	274.96	274.89	275.06	1.36	62.79
Nogueiras	755	30	273.56	274.05	273.99	274.13	1.27	82.33
Nogueiras	642	30	272.81	273.19	273.19	273.3	1.47	94.36
Nogueiras	518	30	271.92	272.41	272.3	272.47	1.06	91.47
Nogueiras	328	30	270.83	271.3	271.3	271.45	1.75	55.5
Nogueiras	166	30	266.86	267.33	267.58	268.25	4.23	26.15
Lucefecit	9682	25	374.58	374.83	374.83	374.93	1.4	91.96
Lucefecit	9588	25	372.85	373.21	373.29	373.47	2.25	49.71
Lucefecit	9490	25	370.5	371	371.09	371.29	2.37	40.65
Lucefecit	9351	25	362.27	362.64	362.99	364.63	6.25	17.78
Lucefecit	9218	25	355.27	355.86	356.03	356.38	3.18	24.44
Lucefecit	9099	25	353.44	353.85	353.88	354.03	1.91	50.26
Lucefecit	8982	25	351.23	351.55	351.65	351.87	2.59	52.03
Lucefecit	8910	25	350.43	350.95	350.91	351.07	1.58	52.36
Lucefecit	8813	25	349.59	350.21	350.21	350.39	1.89	37.18
Lucefecit	8738	25	341.32	341.67	342.19	347.7	10.87	11.25
Lucefecit	8679	25	336.72	337.34	337.65	338.44	4.65	15.43
Lucefecit	8564	25	330.27	330.9	331.29	332.29	5.22	10.71
Lucefecit	8466	25	328.38	328.79	328.86	329.03	2.18	47.09
Lucefecit	8410	25	327.66	328.11	328.13	328.3	1.94	41.58
Lucefecit	8316	25	326.25	326.74	326.85	327.09	2.65	33.56
Lucefecit	8241	25	323.26	323.88	324.19	325.17	2.2	18.47
Lucefecit	8187	25	319.7	319.79	320.08	321.56	2.23	25.14
Lucefecit	8126	25	318	318.72	318.8	319.07	2.62	22.05
Lucefecit	8022	25	314.26	314.78	315.1	316.14	5.17	16.72
Lucefecit	7908	25	309.99	310.59	310.76	311.13	3.26	20.17
Lucefecit	7767	25	307.01	307.43	307.52	307.74	2.56	41.59
Lucefecit	7655	25	304.41	304.91	305.01	305.24	2.56	35.48
Lucefecit	7552	25	302.36	302.86	302.95	303.17	2.47	33.2
Lucefecit	7443	25	300.21	300.59	300.69	300.9	2.45	39.88
Lucefecit	7295	25	298.04	298.68	298.68	298.89	2.04	30.26
Lucefecit	7138	25	294.91	295.55	295.81	296.4	4.1	14.96
Lucefecit	7034	25	293.02	293.6	293.68	293.93	2.53	27.41
Lucefecit	6799	46	289.38	289.95	290.01	290.17	2.09	82.78
Lucefecit	6688	46	287.85	288.46	288.49	288.7	2.17	57.6
Lucefecit	6564	46	286.75	287.42	287.38	287.58	1.79	62.7
Lucefecit	6337	46	284.81	285.7	285.7	285.93	2.09	49.68
Lucefecit	6030	46	282.17	282.84	282.88	283.11	2.28	48.36
Lucefecit	5746	46	280.23	280.91	280.85	281.06	1.71	63.03
Lucefecit	5480	46	278.48	279.07	279.06	279.27	1.95	58.7

Lucefecit	5339	46	277.57	278.32		278.44	1.53	67.07
Lucefecit	4928	72	275.15	276.19	276.12	276.39	1.98	65.86
Lucefecit	4779	72	274.42	275.45		275.62	1.79	78.04
Lucefecit	4638	72	273.63	274.52	274.52	274.74	2.09	78.21
Lucefecit	4532	72	272.98	273.75	273.71	273.94	1.91	82.02
Lucefecit	4340	72	271.56	272.34	272.34	272.55	2.05	82.77
Lucefecit	4140	72	270.26	271.46	270.93	271.51	0.92	91.62
Lucefecit	3914	96	269.39	270.85	270.85	271.06	2.05	109.42
Lucefecit	3678	96	267.91	269.03	268.89	269.19	1.79	89.74
Lucefecit	3440	96	266.61	267.89	267.83	268.03	1.65	147
Lucefecit	3272	96	265.76	266.66	266.66	266.86	1.95	127.8
Lucefecit	3121	96	264.88	265.84	265.51	265.88	0.92	171.24
Lucefecit	2916	96	263.87	265.22	265.22	265.39	1.82	167.63
Lucefecit	2637	120	262.08	263.09	263.19	263.5	2.86	80.82
Lucefecit	2435	120	260.84	262.03	261.99	262.3	2.3	80.83
Lucefecit	2223	120	259.42	260.57	260.57	260.82	2.2	114.69
Lucefecit	2082	120	258.18	259.21	259.26	259.59	2.74	72.62
Lucefecit	1932	120	257.3	258.35	258.23	258.54	1.92	103.65
Lucefecit	1778	120	256.42	257.37	257.37	257.65	2.33	93.19
Lucefecit	1539	120	254.85	255.98	255.65	256.05	1.22	146.84
Lucefecit	1378	120	254.02	255.85		255.89	0.88	156.32
Lucefecit	1213	120	253.32	255.33	255.33	255.63	2.44	84.29
Lucefecit	1054	120	252.18	252.82	253.03	253.5	3.65	85.71
Lucefecit	840	120	250.53	252.44	251.51	252.48	0.88	108.27
Lucefecit	627	120	249.99	251.73	251.73	252.23	3.13	38.61
Lucefecit	438	138	249.15	250.71	250.06	250.73	0.66	226.78
Lucefecit	377	138	249.01	250.4	250.4	250.65	2.21	128.79
Lucefecit	294	138	248.87	250.07	249.95	250.17	1.34	213.93
Lucefecit	200	138	247.5	249.97		250.02	1.01	174.95
Lucefecit	90	138	245	250		250	0.27	249.79
Lucefecit	16	138	248.29	249.69	249.69	249.97	2.33	106.94
Lagoa	4261	33	374.24	374.96	374.96	375.16	2	41.01
Lagoa	4155	33	368.92	369.29	369.64	372.22	7.58	22.33
Lagoa	3997	33	363.02	363.4	363.44	363.55	1.73	109.33
Lagoa	3845	33	357.72	357.97	358.1	358.46	3.12	66.55
Lagoa	3723	33	353.86	354.12	354.16	354.3	1.85	93.25
Lagoa	3516	33	345.28	345.59	345.81	346.48	4.16	42.28
Lagoa	3349	33	338.02	338.41	338.51	338.76	2.62	48.08
Lagoa	3158	33	330.49	330.79	330.94	331.3	3.17	61.34
Lagoa	3033	33	325.03	325.86	326.08	326.54	3.64	20.29
Lagoa	2910	33	321.35	322.47	322.78	323.43	4.35	13.33
Lagoa	2768	33	316.29	316.96	317.31	318.24	5.01	17.06
Lagoa	2666	33	314.4	314.88	314.94	315.14	2.29	47.51
Lagoa	2525	33	313.37	313.9	313.78	313.97	1.1	83.53
Lagoa	2362	33	312.31	312.98	312.98	313.18	1.99	41.76



2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

Lagoa	2142	33	310.5	310.91	310.92	311.06	1.72	71.79
Lagoa	1981	33	307.38	308.56	308.71	309.16	3.43	13.93
Lagoa	1822	33	294.11	295.26	295.26	295.57	2.48	21.3
Lagoa	1689	33	291.56	292.1	292.4	293.26	4.78	23.16
Lagoa	1525	33	288.42	289.11	289.14	289.35	2.18	39.12
Lagoa	1339	33	284.83	285.25	285.4	285.77	3.21	43.55
Lagoa	1200	33	282.5	283.05	283.05	283.2	1.71	66.43
Lagoa	1052	33	280.48	280.96	281.04	281.24	2.37	50.24
Lagoa	934	33	279.06	279.66	279.66	279.83	1.84	53.03
Lagoa	765	33	276.9	277.42	277.5	277.72	2.42	45.85
Lagoa	541	33	274.44	274.87	274.85	275.02	1.71	59.15
Lagoa	337	33	272.61	273.09	273.09	273.27	1.86	51.2
Lagoa	154	33	270.87	271.88	271.47	271.92	0.9	59.04
Alcaria	3259	14	374.29	374.87	374.87	375.03	1.78	24.82
Alcaria	3110	14	366.55	366.82	367.17	370.38	8.36	11.45
Alcaria	3000	14	359.84	360.26	360.37	360.61	2.62	23.1
Alcaria	2901	14	355.84	356.22	356.37	356.73	3.19	21.22
Alcaria	2767	14	352.43	352.85	352.9	353.06	2.06	26.39
Alcaria	2606	14	348.65	349.21	349.36	349.66	2.96	16.11
Alcaria	2472	14	343.96	344.57	344.8	345.29	3.75	11.17
Alcaria	2329	14	339.65	340.31	340.46	340.8	3.1	13.26
Alcaria	2234	14	334.26	334.55	334.82	335.92	5.19	13.81
Alcaria	2096	14	329.37	330.08	329.79	330.1	0.66	52.48
Alcaria	1939	14	328.91	329.92		329.95	0.76	36.71
Alcaria	1821	14	329.11	329.57	329.57	329.68	1.47	43.7
Alcaria	1680	14	325.1	325.36	325.53	326.13	3.9	23.84
Alcaria	1496	14	319.48	319.92	319.95	320.09	1.86	31.45
Alcaria	1318	14	315.17	315.48	315.6	315.87	2.74	27.72
Alcaria	1200	14	311.64	312.05	312.12	312.31	2.25	25.91
Alcaria	1084	14	309.22	309.56	309.62	309.78	2.08	32.62
Alcaria	931	14	305.91	306.3	306.37	306.53	2.11	29.6
Alcaria	805	14	303.89	304.26	304.28	304.4	1.69	38.32
Alcaria	690	14	302.29	302.68	302.71	302.84	1.77	33.75
Alcaria	572	14	300.38	300.78	300.84	301	2.05	29.14
Alcaria	448	14	298.65	299.15	299.16	299.32	1.83	25.46
Alcaria	284	14	295.82	296.25	296.36	296.61	2.67	21.67
Alcaria	194	14	294.31	294.74	294.76	294.89	1.71	35.09
Alcaria	111	14	292.99	293.54	293.59	293.75	2.06	24.25
Alamo	4209	31	325.63	326.3	326.3	326.48	1.89	46.67
Alamo	4039	31	319.72	320.07	320.41	322.13	6.36	23.57
Alamo	3769	31	310.04	310.96	311.1	311.46	3.13	19.64
Alamo	3657	31	305.46	305.9	306.26	307.62	5.81	19.35
Alamo	3563	31	300.32	300.93	301.17	301.73	3.95	21
Alamo	3465	31	295.77	296.37	296.68	297.44	4.58	19.05
Alamo	3375	31	293.39	294.21	294.36	294.7	3.1	22.69

Alamo	3291	31	289.98	290.24	290.49	291.44	4.87	32.28
Alamo	3195	31	288.97	289.55	289.48	289.61	1.11	108.23
Alamo	3087	31	288.09	288.73	288.73	288.93	1.95	42.01
Alamo	3012	31	286.59	287.32	287.5	287.88	3.3	24.09
Alamo	2905	31	283.35	283.84	283.98	284.29	2.97	53.57
Alamo	2723	31	278.67	279.47	279.58	279.86	2.75	25.94
Alamo	2614	31	276.6	277.13	277.29	277.65	3.2	30.44
Alamo	2488	31	274.78	275.35	275.36	275.53	1.91	49.54
Alamo	2243	31	271.22	271.67	271.77	272	2.54	43.2
Alamo	2010	31	268.48	269.09	269.09	269.27	1.87	47.61
Alamo	1761	31	265.13	265.6	265.71	265.95	2.6	40.58
Alamo	1570	31	263.26	263.87	263.87	264.05	1.89	45.89
Alamo	1403	31	261.29	261.81	261.89	262.11	2.39	39.54
Alamo	1247	31	259.65	260.06	260.06	260.14	1.3	152.36
Alamo	1102	31	257.84	258.24	258.27	258.43	1.91	58.91
Alamo	941	31	256.13	256.45	256.45	256.56	1.47	99.03
Alamo	765	31	254.85	255.23	255.15	255.26	0.66	152.39
Alamo	608	31	254.13	254.56	254.56	254.66	1.4	111.63
Alamo	427	31	252.04	253.85	252.94	253.85	0.33	138.27
Alamo	218	31	252.7	253.64	253.64	253.76	1.58	77.59



# Ribeira de Alcravissa

			Min Ch					Тор
River	River Sta	Q Total	El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Width
		(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Pombal	7178	50	360.61	361.38	361.38	361.62	2.16	49.92
Pombal	6788	50	356.87	357.53	357.53	357.72	1.92	71.35
Pombal	6505	50	353.99	354.78	354.78	355.01	2.13	51.84
Pombal	6179	50	350.28	351	351	351.22	2.08	55.32
Pombal	5904	50	347.54	348.14	348.14	348.35	2.03	59.29
Pombal	5621	50	344.15	344.88	344.88	345.08	1.96	66.74
Pombal	5335	50	340.12	341.01	341.01	341.25	2.17	48.99
Pombal	5115	50	338.45	339.18	339.18	339.39	2.03	59.38
Pombal	4929	50	336.9	337.62	337.62	337.86	2.14	50.16
Pombal	4622	50	333.59	334.84	334.84	335.21	2.72	24.38
Pombal	4373	50	329.69	330.56	330.56	330.82	2.25	43.67
Pombal	4197	50	328.58	329.22	329.21	329.41	1.9	64.75
Pombal	3957	50	327.49	328.1		328.18	1.27	101.23
Pombal	3664	50	325.95	326.44	326.44	326.59	1.74	93.82
Pombal	3440	50	322.17	322.86	322.86	323.09	2.14	51.36
Pombal	3234	50	318.88	319.73	319.73	319.97	2.16	48.72
Pombal	3042	50	317.18	317.92	317.92	318.13	2.05	58.64
Pombal	2800	50	314.9	315.85		316.04	1.91	45.69
Pombal	2519	50	313.19	314.07	314.07	314.31	2.15	50.47
Pombal	2288	50	311.69	312.44		312.58	1.63	69.52
Pombal	2015	50	309.86	310.74	310.72	310.95	2.07	50.37
Pombal	1789	50	308.45	309.24	309.2	309.43	1.92	55.22
Pombal	1588	50	307	307.76	307.76	308	2.16	49.59

Pombal	1408	50	305.76	306.49	306.45	306.68	1.9	54.95
Pombal	1189	50	304.11	304.92	304.92	305.18	2.28	41.81
Pombal	1018	50	302.6	303.42	303.42	303.65	2.13	50.89
Pombal	844	50	300.97	301.68	301.68	301.91	2.12	52.14
Pombal	682	50	299.74	300.69		300.77	1.23	65.16
Pombal	503	50	298.75	299.89	299.89	300.17	2.36	37.42
Pombal	296	50	297.13	298.01		298.15	1.68	40.33
Pombal	214	50	296.66	297.46	297.46	297.78	2.52	30.94
Pombal	80	50	295.62	296.74		296.9	1.75	27.72
Matacaes	4961	24	360.72	361.25	361.25	361.42	1.86	37.63
Matacaes	4590	24	354.84	355.26	355.26	355.4	1.63	55.41
Matacaes	4191	24	350.91	351.44	351.4	351.54	1.45	56.79
Matacaes	3981	24	349.18	349.71	349.71	349.87	1.75	45.16
Matacaes	3830	24	347.16	347.64	347.64	347.8	1.78	41.93
Matacaes	3651	24	344.88	345.37	345.29	345.45	1.24	59.75
Matacaes	3487	24	343.68	344.33	344.32	344.49	1.74	42.33
Matacaes	3248	24	341.43	342.28	342.28	342.49	2.06	27.16
Matacaes	2997	24	338.76	339.15		339.22	1.12	113.21
Matacaes	2786	24	336.88	337.33	337.33	337.46	1.63	54.87
Matacaes	2589	24	334.94	335.47	335.47	335.65	1.87	36.45
Matacaes	2333	24	332.09	332.75	332.75	332.93	1.92	34.22
Matacaes	2204	24	330.09	330.82		330.89	1.18	40.55
Matacaes	2073	24	329.49	330.29	330.24	330.44	1.67	36.33
Matacaes	1807	24	327.93	328.59	328.55	328.76	1.83	30.67
Matacaes	1650	24	327.12	327.81	327.72	327.92	1.42	42.62
Matacaes	1480	24	326.11	326.72	326.72	326.88	1.78	42.73
Matacaes	1248	24	318.83	319.39	319.39	319.53	1.71	48.81
Matacaes	1088	24	315.46	316.05	315.98	316.15	1.41	51.67
Matacaes	893	24	314.13	314.61	314.61	314.75	1.7	49.26
Matacaes	711	24	312.85	313.3		313.37	1.2	69.32
Matacaes	522	24	311.49	311.99	311.99	312.15	1.79	41.68
Matacaes	314	24	309.53	310.17	310.11	310.22	1.08	91.43
Matacaes	154	24	308.32	309	309	309.18	1.89	35.8
Ferrenhas	3426	33	331.26	331.82	331.82	332.02	1.95	44.28
Ferrenhas	3207	33	326.42	327.23	327.23	327.45	2.08	35.94
Ferrenhas	3025	33	323.7	324.37	324.37	324.56	1.92	46.21
Ferrenhas	2849	33	321.42	321.88	321.88	322.04	1.78	57.84
Ferrenhas	2635	33	319.26	319.85	319.85	320.02	1.81	56.07
Ferrenhas	2467	33	317.49	318.14	318.14	318.34	1.99	41.76
Ferrenhas	2255	33	314.87	315.64	315.64	315.89	2.19	31.54
Ferrenhas	2034	33	310.95	311.54	311.54	311.74	1.98	42.43
Ferrenhas	1819	33	308.08	308.82	308.82	309.04	2.08	36.52
Ferrenhas	1613	33	304.88	305.39	305.39	305.58	1.93	45.45
Ferrenhas	1415	33	302.94	303.63	303.63	303.83	2.01	40.58
Ferrenhas	1231	33	300.87	301.58	301.58	301.8	2.11	35.19
Ferrenhas	931	33	297.6	298.38	298.38	298.6	2.08	36.4
Ferrenhas	669	33	294.24	294.78	294.78	294.98	1.98	42.63
Ferrenhas	526	33	292.42	293.08	293.08	293.28	1.98	42.35
Ferrenhas	368	33	290.16	290.88	290.88	291.1	2.05	38.44
Ferrenhas	156	33	288.19	288.75	288.75	288.93	1.87	50.58
Alcravissa	5720	73	386.57	387.84	387.84	388.22	2.72	35.76
Alcravissa	5549	73	380.17	381.89	381.89	382.4	3.18	22.21





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ا معاند الما	FOEC	70	260.15	270.05	270.05	070 77	0.07	20.0
Alcravissa	5356	73	369.15	370.35	370.35	370.77	2.87	30.9
Alcravissa	5189	73	364.88	365.99	365.99	366.36	2.67	37.75
Alcravissa	5015	73	361.75	362.77	362.77	363.1	2.51	46.12
Alcravissa	4833	73	358.74	359.63	359.63	359.88	2.23	65.61
Alcravissa	4674	73	355.44	356.38	356.38	356.69	2.47	47.54
Alcravissa	4526	73	352.91	353.9	353.9	354.19	2.38	53
Alcravissa	4357	73	349.89	350.71	350.71	350.98	2.29	60.36
Alcravissa	4185	73	347.24	348.08	348.08	348.31	2.14	74.47
Alcravissa	3971	73	344.44	345.15	345.15	345.3	1.7	142.91
Alcravissa	3780	73	341.95	342.75	342.75	343.01	2.25	63.54
Alcravissa	3600	73	339.57	340.5	340.5	340.75	2.25	62.92
Alcravissa	3407	73	336.93	337.75	337.75	338.02	2.29	61.21
Alcravissa	3155	73	333.2	334.39	334.39	334.72	2.57	42.86
Alcravissa	2882	73	329.8	330.89	330.89	331.18	2.37	53.88
Alcravissa	2617	73	327.66	328.43	328.43	328.67	2.17	72.02
Alcravissa	2317	73	325.22	325.93	325.93	326.18	2.2	67.9
Alcravissa	2078	73	323.11	323.87	323.87	324.09	2.12	76.94
Alcravissa	1749	73	319.94	320.83	320.8	321.1	2.29	53.05
Alcravissa	1463	73	317.71	318.8	318.8	319.07	2.32	59.02
Alcravissa	1167	73	314.94	316.12		316.36	2.17	43.03
Alcravissa	986	73	313.66	315.05	315.05	315.41	2.64	39.04
Alcravissa	760	73	312.23	313.2	313.2	313.47	2.32	57.34
Alcravissa	545	73	310.78	311.48	311.48	311.68	1.99	93.37
Alcravissa	435	73	309.88	310.62		310.78	1.8	85.84
Alcravissa	193	73	308.23	308.94	308.94	309.18	2.17	71.96
Alcravissa	1496	89	304.97	305.81	305.78	306.05	2.18	74.85
Alcravissa	1250	89	303.83	305.04		305.13	1.37	104.36
Alcravissa	1040	89	302.74	304.1	304.1	304.3	1.96	121.14
Alcravissa	812	89	301.55	302.53		302.61	1.27	126.88
Alcravissa	714	89	301.07	301.96	301.96	302.23	2.28	73.34
Alcravissa	544	89	300.09	300.98		301.15	1.84	88.16
Alcravissa	446	89	299.37	300.37	300.37	300.54	1.84	139.95
Alcravissa	355	89	297.83	298.78	298.75	299.09	2.47	51.15
Alcravissa	227	89	297.16	297.98	297.96	298.21	2.14	82.83
Alcravissa	119	89	296.06	297.09	297.09	297.42	2.54	53.37
Alcravissa	1920	137	294.6	296.25		296.37	1.53	109.81
Alcravissa	1655	137	293.47	295.17	295.17	295.46	2.39	101.1
Alcravissa	1437	137	292.53	293.96		294.08	1.52	122.13
Alcravissa	1265	137	291.81	293.32		293.59	2.29	65.14
Alcravissa	974	137	290.73	292.31		292.56	2.22	65.33
Alcravissa	762	137	289.78	291.59		291.86	2.34	56.3
Alcravissa	431	137	287.66	290.03	289.96	290.53	3.12	37.08
Alcravissa	315	137	287.27	289.27	289.27	289.9	3.49	31.59
Alcravissa	213	137	286.24	288.41	288.41	288.97	3.29	38.17
Alcravissa	143	137	285.77	287.93	287.92	288.44	3.17	41.83
Alcravissa	1246	214	284.46	287.38	207.72	287.64	2.26	57.2
Alcravissa	1139	214	284.12	287.09		287.43	2.55	54.02
Alcravissa	909	214	283.25	286.04	285.92	286.69	3.55	38.14
Alcravissa	660	214	282.26	284.75	284.75	285.46	3.72	40.77
Alcravissa	361	214	281.08	284.08	204.73	284.31	2.12	69.01
-	84	214	280	282.73	282.73	283.48	3.82	38.03
Alcravissa	84	214	280	202./3	202./3	203.48	3.82	38.03

## Ribeira de Borba

River	River Sta	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Top Width
		(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Vaqueira	8199	50	357.17	358.05	358.05	358.31	2.25	42.89
Vaqueira	7617	50	342.69	343.31	343.31	343.51	2.02	60.96
Vaqueira	6952	50	329.91	330.56	330.56	330.78	2.05	57.61
Vaqueira	6534	50	324.34	325	325	325.22	2.05	58.05
Vaqueira	6112	50	318.46	319.46	319.46	319.74	2.31	39.87
Vaqueira	5656	50	311.36	312.33	312.3	312.58	2.21	40.34
Vaqueira	5218	50	308.12	308.99	308.99	309.15	1.76	91.65
Vaqueira	5016	50	306.84	307.6	307.46	307.69	1.33	81.07
Vaqueira	4803	50	305.88	306.47	306.47	306.66	1.94	68.21
Vaqueira	4601	50	304.96	305.7		305.75	0.97	109.21
Vaqueira	4420	50	304.73	305.42		305.47	0.92	122.06
Vaqueira	4224	50	303.79	304.65	304.65	304.85	1.99	65.06
Vaqueira	4039	50	290.48	291.9	291.9	292.38	3.06	17.13
Vaqueira	3918	50	288.75	289.52	289.52	289.79	2.32	40.14
Vaqueira	3777	50	287.53	288.51		288.69	1.89	45.95
Vaqueira	3614	50	286.32	287.52	287.47	287.83	2.47	27.95
Vaqueira	3447	50	284.83	286.33	286.33	286.78	2.96	19.26
Vaqueira	3088	50	281.65	283.03	283.03	283.37	2.57	28.95
Vaqueira	2923	50	279.97	281.33	281.28	281.67	2.58	24.98
Vaqueira	2756	50	278.91	280.23	280.23	280.59	2.66	26.45
Vaqueira	2422	50	276.07	277.18		277.32	1.66	44.57
Vaqueira	2182	50	274.46	275.84	275.84	276.28	2.93	19.53
Vaqueira	2043	50	273.32	274.73	274.73	275.11	2.72	24.44
Vaqueira	1905	50	272.3	273.79		274.01	2.09	25.51
Vaqueira	1761	50	271.25	272.91	272.91	273.37	3.02	17.89
Vaqueira	1606	50	269.99	272.05		272.38	2.54	15.64
Vaqueira	1513	50	269.41	271.4	271.4	271.95	3.28	13.99
Vaqueira	1399	50	268.55	270.13	270.13	270.55	2.86	21.08
Vaqueira	1229	50	267.11	268.71	268.71	269.07	2.66	26.35
Vaqueira	1102	50	266.07	267.39	267.39	267.74	2.62	27.27
Vaqueira	922	50	264.78	266.22	266.13	266.54	2.48	23.93
Vaqueira	699	50	263.85	265.37		265.59	2.09	29.01
Vaqueira	512	50	262.85	264.32	264.32	264.7	2.73	23.3
Vaqueira	293	50	261.64	262.55	262.52	262.8	2.19	40.29
Tapada_Real	183	110	259.91	260.93		261.17	2.18	69.4
Tapada_Real	41	110	259.02	260.04	260.04	260.35	2.49	71.1
Borba	4810	58	358.73	359.59	359.59	359.87	2.33	45.04
Borba	4453	58	348.84	349.74	349.74	350.01	2.31	46.24
Borba	4095	58	340.11	341.39	341.39	341.72	2.56	33.82
Borba	3757	58	335.21	336.1	336.1	336.38	2.37	43.71
Borba	3490	58	329.71	330.77	330.77	331.08	2.49	37.66





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

Borba	3125	58	322.62	323.64	323.64	323.94	2.42	40.37
Borba	2791	58	316.49	317.25	317.25	317.47	2.09	63.72
Borba	2579	58	313.37	314.2	314.2	314.44	2.16	57.87
Borba	2305	58	309.72	310.87	310.87	311.14	2.31	46.38
Borba	2117	58	307.06	307.9	307.9	308.16	2.22	52.62
Borba	1920	58	304.32	305.56	305.56	305.89	2.53	35.14
Borba	1677	58	299.96	301.51	301.51	301.97	3.03	20.53
Borba	1530	58	298.31	299.6	299.6	299.93	2.54	34.95
Borba	1400	58	296.44	297.97	297.97	298.41	2.94	22.44
Borba	1094	58	290.92	292.32	292.32	292.69	2.67	29.94
Borba	825	58	286.83	287.87	287.87	288.2	2.52	35.43
Borba	567	58	283.2	284.07	284.07	284.33	2.27	48.53
Borba	307	58	279.62	280.82	280.82	281.15	2.55	34.35
Borba	1566	78	273.7	275.2	275.2	275.58	2.75	37.79
Borba	1375	78	271.21	272.18	272.09	272.43	2.21	50.69
Borba	1194	78	269.54	271.01	271.01	271.37	2.65	41.42
Borba	1022	78	267.85	269.28	269.28	269.7	2.87	32.89
Borba	895	78	266.59	268.15	268.15	268.56	2.84	33.54
Borba	750	78	264.87	266.03	266.03	266.38	2.61	43.05
Borba	612	78	263.79	265	265	265.33	2.58	44.81
Borba	464	78	262.25	263.34	263.34	263.68	2.56	45.64
Borba	324	78	260.78	262.4	262.24	262.72	2.52	31.01
Aguas_Ferreas	3345	23	381.98	382.92	382.92	383.13	2.02	27.53
Aguas_Ferreas	3117	23	365.38	366.42	366.42	366.7	2.34	17.58
Aguas_Ferreas	2906	23	358.04	359.22	359.22	359.46	2.18	21.77
Aguas_Ferreas	2705	23	349.82	350.58	350.58	350.78	2	28.19
Aguas_Ferreas	2513	23	339.44	340.07	340.07	340.29	2.08	25.53
Aguas_Ferreas	2337	23	333.11	333.79	333.79	333.98	1.93	32.09
Aguas_Ferreas	2025	23	324.96	325.52	325.52	325.61	1.36	94.35
Aguas_Ferreas	1753	23	316.69	317.33	317.33	317.51	1.91	32.93
Aguas_Ferreas	1533	23	310.93	311.5	311.5	311.68	1.89	34.22
Aguas_Ferreas	1254	23	301.81	302.69	302.69	302.98	2.4	16.68
Aguas_Ferreas	999	23	294.98	295.62	295.62	295.85	2.11	24.53
Aguas_Ferreas	839	23	292.22	292.86	292.86	293.06	1.99	29.42
Aguas_Ferreas	640	23	288.22	288.78	288.78	288.94	1.79	40.44
Aguas_Ferreas	406	23	284.27	284.89	284.89	285.09	1.98	29.55
Aguas_Ferreas	264	23	280.76	281.29	281.29	281.46	1.8	39.52

## Ribeira de Vale do Zebro

Reach	River Sta	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Top Width
		(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Zebro1	6122	55	359.43	360.39	360.39	360.66	2.28	45.34
Zebro1	5834	55	356.32	357.45	357.45	357.77	2.47	36.44

Zebro1	5553	55	351.39	352.45	352.45	352.75	2.44	37.27
Zebro1	5312	55	347.08	347.77	347.77	347.98	2.03	65.75
Zebro1	5047	55	343.05	343.82	343.82	344.05	2.1	59.31
Zebro1	4773	55	338.88	339.89	339.89	340.18	2.39	40.5
Zebro1	4431	55	333.71	334.76	334.76	335.04	2.33	42.71
Zebro1	4196	55	331.2	332.04	332.04	332.29	2.22	50.14
Zebro1	3961	55	328.56	329.28	329.24	329.46	1.86	65.26
Zebro1	3713	55	326.51	327.48	327.48	327.75	2.29	44.8
Zebro1	3479	55	323.97	324.99	324.99	325.28	2.4	39.93
Zebro1	3048	55	318.11	319.11	319.11	319.41	2.41	38.35
Zebro1	2771	55	314.22	315.43	315.43	315.76	2.55	32.66
Zebro1	2471	55	310.69	311.52	311.52	311.77	2.23	49.98
Zebro1	2220	55	308.44	309.31	309.31	309.57	2.26	46.75
Zebro1	1816	55	304.78	305.57	305.57	305.83	2.25	48.26
Zebro1	1616	55	303.44	304.28		304.44	1.8	57.25
Zebro1	1350	55	301.6	302.52	302.52	302.67	1.72	114.16
Zebro1	1150	55	300.17	301.01		301.19	1.86	52.31
Zebro1	925	55	298.73	299.87	299.77	300.09	2.11	40.77
Zebro1	686	55	297.22	298.32	298.32	298.67	2.62	30.13
Zebro1	495	55	293.53	295.23	295.23	295.71	3.05	18.97
Zebro1	213	55	288.14	289.09	288.74	289.13	0.84	112.07
Zebro1	40	55	288	288.57	288.57	288.76	1.95	74.48

# Ribeira das Oliveiras

Reach	River Sta	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Top Width
ricacii	ruver ota	(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Oliveiras1	2601	10	336.57	337.04	337.04	337.16	1.49	30.02
Oliveiras1	2374	10	331.43	331.83	331.83	331.93	1.44	33.24
Oliveiras1	2137	10	328.34	328.72	328.72	328.82	1.44	33.36
Oliveiras1	1937	10	325.41	326.01	326.01	326.17	1.79	17.48
Oliveiras1	1817	35	323.52	324.33	324.33	324.58	2.2	32.94
Oliveiras1	1679	35	320.67	321.71	321.71	322.02	2.47	23.29
Oliveiras1	1411	35	312.35	313.59	313.59	313.92	2.56	20.58
Oliveiras1	1112	35	304.34	305.14	305.14	305.37	2.13	35.55
Oliveiras1	904	35	300.13	301.31	301.31	301.64	2.53	21.3
Oliveiras1	734	35	297.73	298.48	298.48	298.72	2.17	34.39
Oliveiras1	551	35	294.7	295.7	295.7	295.99	2.42	24.3
Oliveiras1	370	35	291.99	293.11	293.11	293.43	2.51	22.19
Oliveiras1	205	35	290.09	291.1	291.08	291.43	2.54	19.72
Oliveiras1	65	35	289.45	290.15	290.15	290.35	1.98	44.61





## Ribeira da Ana Loura

Reach	River Sta	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Top Width
		(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Ana_Loura1	839	64.1	310.13	311.87	311.87	312.37	3.14	20.52
Ana_Loura1	816	64.1	309.93	311.51		311.9	2.74	22.33
Ana_Loura1	793	64.1	309.8	311.3	311.3	311.76	3.02	23.32
Ana_Loura1	761	64.1	309.56	310.9	310.9	311.35	2.94	24.73
Ana_Loura1	722	64.1	309.2	310.58	310.58	311.01	2.9	26.29
Ana_Loura1	695	64.1	308.96	310.25	310.25	310.62	2.68	32.58
Ana_Loura1	668	64.1	308.74	310.08	310.08	310.44	2.65	33.74
Ana_Loura1	640	64.1	308.44	309.81	309.81	310.17	2.67	33.02
Ana_Loura1	611	64.1	308.14	309.69		309.94	2.2	32.37
Ana_Loura1	583	64.1	307.72	309.31	309.31	309.79	3.05	22.35
Ana_Loura1	551	64.1	307.1	308.68	308.68	309.12	2.93	24.97
Ana_Loura1	521	64.1	305.64	306.85	306.85	307.22	2.72	31.15
Ana_Loura1	506	64.1	304.88	306.15	306.15	306.58	2.91	25.54
Ana_Loura1	482	64.1	304.48	305.92	305.92	306.33	2.82	28.07
Ana_Loura1	457	64.1	303.89	305.59	305.59	306.05	2.97	23.93
Ana_Loura1	434	64.1	303.2	305.23	305.23	305.63	2.79	29.04
Ana_Loura1	378	64.1	300.4	302.21	302.09	302.61	2.8	21.23
Ana_Loura1	342	64.1	300.03	302.29		302.45	1.82	26.45
Ana_Loura1	304	64.1	300	302.08		302.37	2.39	23.02
Ana_Loura1	275	64.1	299.98	302.02		302.28	2.26	23.04
Ana_Loura1	248	64.1	300.03	301.79	301.67	302.17	2.76	22.36
Ana_Loura1	185	64.1	299.88	301.69		301.93	2.16	25.24
Ana_Loura1	148	64.1	299.79	301.6		301.84	2.14	25.67
Ana_Loura1	103	64.1	299.72	301.57		301.73	1.77	29.42
Ana_Loura1	67	64.1	299.61	301.56		301.67	1.47	33.22
Ana_Loura1	32	64.1	299.52	301.11	301.11	301.57	3	23.7

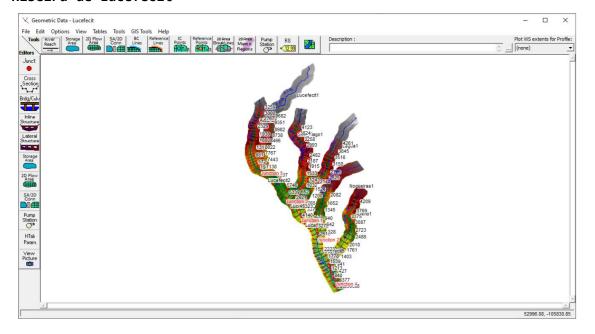
## Ribeira de Tera

			Min Ch					
Reach	River Sta	Q Total	El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	Vel Chnl	Top Width
		(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)
Tera	1292	38.7	331.42	332.18	332.18	332.43	2.18	37.65
Tera	1167	38.7	328.57	329.12	329.12	329.29	1.85	61.04
Tera	1089	38.7	327.23	327.83	327.83	328.02	1.94	52.86

Tera	1018	38.7	326.19	326.84	326.84	327.05	2.03	46.15
Tera	913	38.7	324.09	324.5	324.5	324.64	1.67	82.38
Tera	828	38.7	321.99	322.7	322.7	322.92	2.08	42.91
Tera	678	38.7	319.19	319.82	319.82	320.01	1.93	54.01
Tera	555	38.7	317.24	317.9	317.9	318.11	2.04	45.96
Tera	423	38.7	315.12	315.77	315.77	315.98	2.01	47.54
Tera	307	38.7	313.89	314.5	314.5	314.69	1.91	55.87
Tera	247	38.7	313.14	313.82	313.82	314.03	2.03	45.68
Tera	189	38.7	312.35	312.96	312.96	313.15	1.92	54.59
Tera	140	38.7	311.63	312.23	312.23	312.41	1.88	57.95
Tera	97	38.7	310.99	311.56	311.56	311.74	1.88	58.49
Tera	49	38.7	310.03	310.62	310.62	310.81	1.91	55.56
Tera	7	38.7	309.71	310.19	310.19	310.32	1.6	96.06

# Modelo hidráulico

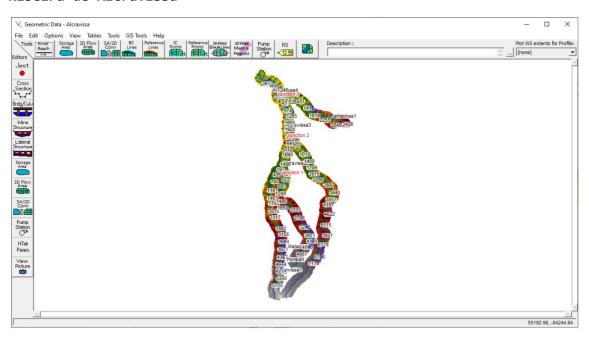
# Ribeira de Lucefecit







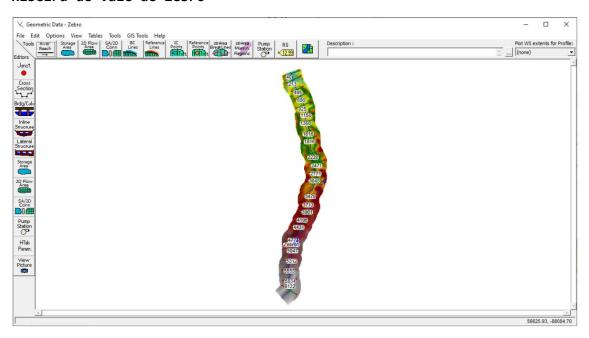
## Ribeira de Alcravissa



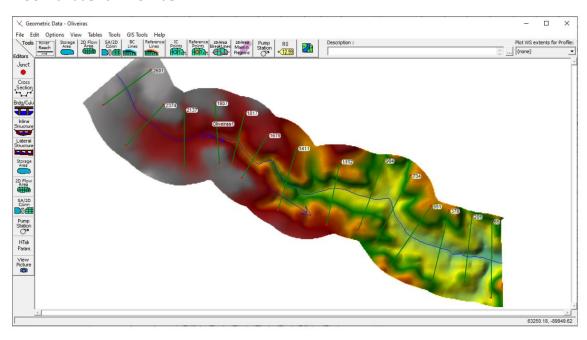
#### Ribeira de Borba



## Ribeira de Vale de Zebro



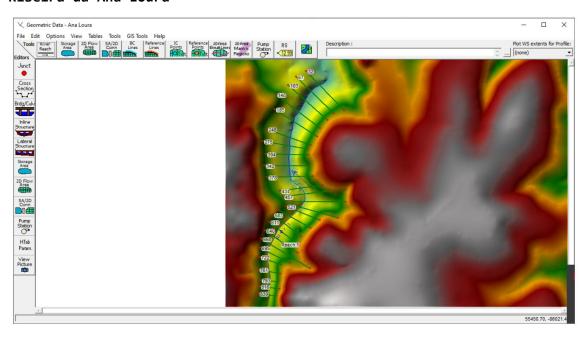
## Ribeira das Oliveiras



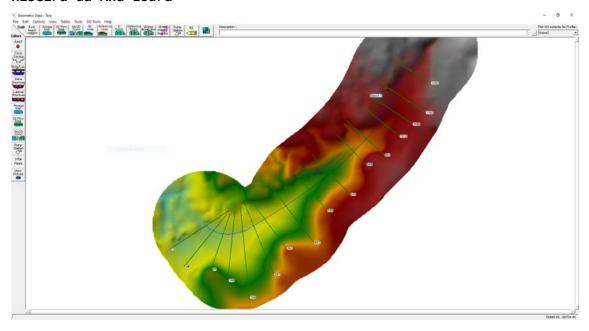




## Ribeira da Ana Loura



#### Ribeira da Ana Loura



#### 3.3.2. Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo

## 3.3.2.1. Conceito e objetivos

As Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo (AEREHS) "são áreas que, devido às características do solo e de declive estão sujeitos à perda excessiva de solo por ação de escoamento superficial"12.

As AEREHS têm como principais funções:

- Conservação do recurso solo;
- Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;
- Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;
- Redução da perda de solo, diminuindo a colmatação dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.

## 3.3.2.2. Metodologia e delimitação dos AEREHS

Tal como referido no capítulo 1 do presente documento, levando em consideração a desadequação da delimitação das "Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo" (AEREHS), disponibilizadas no âmbito do "Estudo" elaborado pela Universidade de Évora para a CIMAC, à legislação entretanto publicada, a delimitação deste tema foi elaborada pela APA (metodologia constante do Anexo II), obedecendo às OENR em vigor.

Foi necessário fazer a adaptação das AEREHS delimitadas pela APA à escala do concelho, com o objetivo de apresentar manchas coesas e com expressão territorial, foram adotados os seguintes procedimentos:

- a) Foram agrupados os polígonos com distância entre eles inferiores a 25 metros;
- Foram excluídos os polígonos isolados com dimensão inferior a 1 ha; b)
- Foram consideradas como áreas mínimas de vazio dentro de cada polígono as áreas iguais ou superiores a 1 ha;
- d) Os polígonos coincidentes com ações antropogénicas, nomeadamente as pedreiras, foram ajustados ou removidos, nesta tarefa recorreu-se à consulta conjunta da cartografia de imagem 1:10.000, COS 2018 e informação relativa às pedreiras licenciadas disponíveis no geoportal da DGEG<sup>13</sup>;
- e) Foram excluídos os leitos dos cursos de água polígono e as albufeiras.

https://portalgeo.dgeg.gov.pt/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=de764a4a5ccd446292cb26a7e5c2



<sup>12</sup> Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.



A delimitação das AEREHS no Município de Borba, resultante da metodologia referida anteriormente, pode ser observada na figura 3.23.

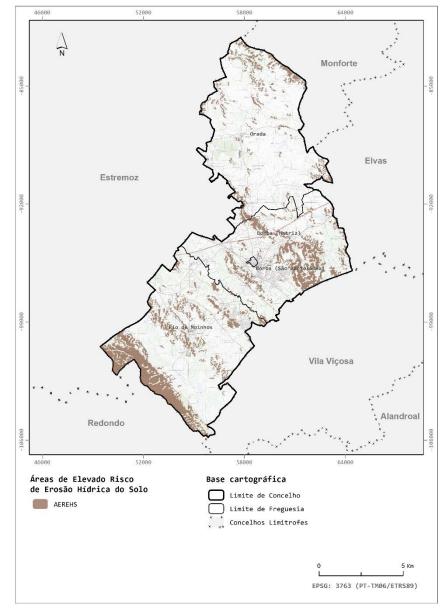
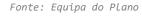


Figura 3.23 - AEREHS no Município de Borba



#### 3.3.3. Áreas de Instabilidade de Vertentes

## 3.3.3.1. Conceito e objetivos

As Áreas de Instabilidade de Vertentes (AIV) "são áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma de vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à de movimentos de massa em vertentes. deslizamentos, os desabamentos e a queda de blocos"14.

As principais funções das Áreas de Instabilidade de Vertentes passam por:

- Estabilidade dos sistemas biofísicos;
- Salvaguarda face a fenómenos de instabilidade declarada e à probabilidade de riscos de ocorrência de movimentos de massa em vertentes e de perda do solo;
- Prevenção da segurança de pessoas e bens.

## 3.3.3.2. Metodologia e delimitação das AIV

Estas áreas foram delimitadas no Estudo elaborado pela Universidade de Évora para a CIMAC recorrendo a uma metodologia que se adequa às atuais OENR uma vez que a mesma não teve alterações significativas entre 2012 e 2019. Tal como é mencionado no preâmbulo da Portaria que aprova as OENR de 2019 "Nas Áreas de Instabilidade de Vertentes, confirmou-se que o método previsto nas OENR é o mais ajustado para identificar esta tipologia de áreas, reconhecendo-se, contudo, que a sua aplicação depende da quantidade e qualidade da informação existente e disponível. Por isso, introduziu-se a possibilidade de aplicação de um outro método, quando fundamentadamente não se consiga obter registos de ocorrências"

O Estudo elaborado pela Universidade de Évora para a CIMAC refere "(...) que a informação detalhada e sistemática sobre os registos de fenómenos de instabilidade de vertentes ocorridos no distrito de Évora não foi possível de obter, a aplicação da metodologia sugerida foi preterida por uma estratégia alternativa".

"Assim, considerando que no Alentejo as áreas com instabilidade de vertentes correspondem essencialmente a episódios isolados, associados a ocorrências geológicas em situação de relevo acidentado, como escarpas de falha e zonas de serra, optou-se por seguir a metodologia utilizada no Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo -PROTOVT (CCDRLVT, 2008). A metodologia utilizada neste estudo teve por base a aplicação de um modelo heurístico para a delimitação das áreas de maior Suscetibilidade aos Movimentos de Vertente (SMV) já que não existiam inventários de ocorrência de movimentos de massa para a região. Este modelo

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.





sugere o cruzamento dos fatores considerados como sendo os principais condicionantes da instabilidade de movimento de vertentes, nomeadamente a litologia e o declive (Zêzere et al., 2005; CCDRLVT, 2008; Henriques, 2009)"<sup>15</sup>.

A metodologia utilizada pode ser consultada na integra no ANEXO I ao presente documento, cujos resultados obtidos são apresentados na figura abaixo apresentada (Figura 3.24).

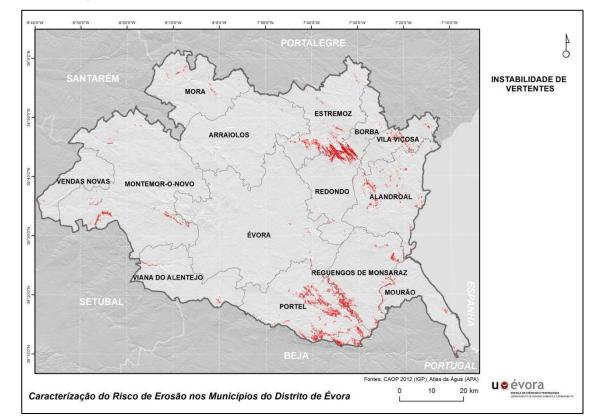


Figura 3.24 - Áreas de suscetibilidade à ocorrência de movimentos de

vertentes (SMV)

Fonte: "Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora" – Universidade de Évora – março de 2014

Importa referir que as manchas de AIV afetas ao concelho de Borba (Figura 3.25) foram objeto de generalização, tendo-se procedido à eliminação de polígonos com dimensão igual ou inferior a 2ha e de áreas, que se se aferiu no terreno, tratar-se somente de elevado declive sem ocorrência de instabilidade da vertente.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> CIMAC (2014) Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora – Relatório – Versão final, pp



Monforte Elvas Estremoz Vila Viçosa Alandroal Redondo 52000 Áreas de Instabilidade de Vertentes Base cartográfica MIV Limite de Concelho Limite de Freguesia Concelhos Limitrofes EPSG: 3763 (PT-TM06/ETRS89)

Figura 3.25 - AIV no Município de Borba

Fonte: Equipa do Plano



# 4. PROPOSTAS DE EXCLUSÃO

Neste ponto será efetuada a identificação, quantificação e justificação das áreas de exclusão da REN identificadas na Planta n.º18B Planta de delimitação da Reserva Ecológica Nacional. Estas áreas representam sobreposições aos perímetros urbanos e áreas em solo rústico com ocupações consideradas muito relevantes para o município, devendo ser ressalvado que a revisão do PDM não procedeu a um aumento da área ocupada pelos perímetros urbanos.

As propostas de exclusão são de caráter excecional e garantem a salvaguarda da integridade e coerência sistémica da REN, e compreendem:

- A aferição de solo urbano, que resulta da utilização de cartografia com maior rigor, que permite identificar sobreposições da REN com áreas classificadas como urbanas, na grande maioria já consolidadas. Estas situações representam a maior parte dos polígonos propostos para exclusão e encontram-se individualizadas nos Quadros 4.1, 4.2 e ANEXO IV;
- A salvaguarda de áreas cujas atividades assumem carater estratégico para o município;
- A concretização do modelo de ordenamento que pressupõe um conjunto de exclusões para a concretização de espaços para equipamentos e espaços residenciais, mas também a classificação de solo urbanizado, correspondente a espaços já consolidados.

No Quadro 4.1 é apresenta a proposta de áreas a excluir da REN Bruta com a respetiva decisão de aceitação ou não aceitação das mesmas por parte das entidades responsáveis por este tema (CCDR-Alentejo e APA ARHALT) e no Quadro 4.2 a versão final das áreas a excluir com a respetiva fundamentação apresentada de forma resumida, resultantes da união de polígonos de exclusão contíguos, dando seguimento à sugestão inclusa no parecer da CCDR-Alentejo.

Em ambos os quadros as exclusões surgem agrupadas de acordo com as seguintes tipologias:

- C Áreas que correspondem a áreas efetivamente já comprometidas;
- E Áreas que visam assegurar a satisfação de carências existentes em termos de habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.

# 4.1 - Áreas da REN a excluir

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C01	C01	0.0546	CALM_Margem + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Centrais	Usos mistos	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C02	C01	0.2361	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Espaços de Equipamentos e Infraestruturas existentes	Área afeta ao Pavilhão de Eventos de Borba que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C03	C01	0.7451	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C04	C01	0.0024	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Centrais	Usos mistos	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
CØ5	C01	34.2009	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Centrais	Usos mistos	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C06	C01	13.1920	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Económicas	Atividades Económicas	Área afeta à Zona Industrial da Cruz de Cristo, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C07	С08	5.1828	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Económicas	Atividades Económicas	Área afeta à futura ampliação da Adega Cooperativa de Borba, que importa integrar no solo urbano, permitirá a requalificação da área das instalações localizadas no tecido urbano consolidado.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C08	C01	0.9694	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Económicas	Atividades Económicas	Estaleiro que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C09	C01	1.3229	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Económicas	Atividades Económicas	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C10	C01	9.6043	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área de equipamentos parcialmente consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C11	C01	0.2721	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C12	C01	0.2627	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C13	C01	7.7654	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área que equipamentos sociais afeta ao Plano de Pormenor da Unidade Operativa de Planeamento e Gestão 0 - Borba	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C14	C01	0.7691	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta ao cemitério de Borba, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C15	C01	0.9652	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta a equipamentos, consolidada, que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C16	C01	0.6406	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta a equipamentos, consolidada, que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C17	C01	0.1552	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta ao Pavilhão de Eventos de Borba que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C18	C01	0.0998	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta ao Pavilhão de Eventos de Borba que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C19	C01	0.0401	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta ao Pavilhão de Eventos de Borba que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C20	C01	0.0530	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta ao Pavilhão de Eventos de Borba que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C21	C01	0.9048	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área afeta à Zona Industrial da Cruz de Cristo, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C22	C01	0.3698	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C23	C01	3.2207	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área em parte consolidada e totalmente infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, que importa afetar à criação de habitação.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C24	C01	1.0084	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área em parte consolidada e totalmente infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, que importa afetar à criação de habitação.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C25	C01	11.0688	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área em parte consolidada e totalmente infraestruturada que importa afetar à criação de habitação, grande parte já integrava o Perímetro Urbano de	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C26	C01	1.6824	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C27	C01	0.1715	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C28	C01	4.5069	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C29	C09	0.1087	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C30	C01	5.8251	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C31	C05	3.2165	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área parcialmente afeta ao Loteamento da Horta do Picadeiro (Alvará 03/2000) que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C32	C01	0.2805	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área com construções contigua ao limite de Perímetro Urbano de 2008, que importa integrar em Solo Urbano dada a sua natureza e localização. Parte da área é afeta a estradas e caminhos municipais.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C33	C01	0.0762	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C34	CØ5	0.1300	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área parcialmente afeta ao Loteamento da Horta do Picadeiro (Alvará 03/2000) que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C35	C05	0.0531	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área parcialmente ocupada contigua à EN4 e Perímetro Urbano de 2008 que importa integrar na totalidade no solo urbano numa lógica de conjunto.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C36	C09	0.0344	CALM_Margem + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C37	C06	0.0955	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C38	C08	9.8897	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009; Loteamento Canhoto - Alvará 02/2009; Loteamento Vieira - Alvará 06/2009) que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C39	C01	0.0219	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Infraestrutura Viária	Área afeta a estrada que integrava parcialmente o Perímetro Urbano de 2008 e que por uma questão de natureza e coerência de desenho deverá integrar o solo urbano.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C40	C01	4.7753	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada que importa reestruturar, que á integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C41	C06	0.0783	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C42	C07	3.1563	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C43	C03	0.0698	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e infraestruturada que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C44	C08	1.1148	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009) que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C45	C08	0.0186	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009; Loteamento Canhoto - Alvará 02/2009; Loteamento Vieira - Alvará 06/2009) que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C46	C04	0.0879	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C47	C06	0.0151	CALM_Margem + AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C48	C01	4.5567	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à Estrada Municipal que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C49	C01	2.4337	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à EN4 que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C50	C02	0.0898	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à EN4 que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C51	C02	0.0002	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à EN4 que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C52	C02	0.0224	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à EN4 que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C53	C05	0.0417	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à EN4 que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C54	C01	0.3192	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Infraestrutura Viária	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C55	C01	0.1606	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.				
C56	C01	2.9279	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C57	C01	0.1097	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C58	C01	0.0595	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C59	C01	0.0495	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C60	C01	3.0082	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C61	C01	0.0070	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe    uma fraca impermeabilização do solo na medida em    que se admite somente a ocupação    por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C62	C02	0.0191	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C63	CØ5	0.1983	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C64	C01	1.5152	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C65	C01	0.0080	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C66	C02	0.0328	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C67	C01	0.0771	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe    uma fraca impermeabilização do solo na medida em    que se admite somente a ocupação    por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C68	C05	0.0197	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe     uma fraca impermeabilização do solo na medida em     que se admite somente a ocupação     por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C69	C01	0.0017	CALM_Margem + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C70	C01	0.0013	CALM_Margem + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C71	C08	0.0126	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009; Loteamento Canhoto - Alvará 02/2009; Loteamento	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite



ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							Vieira - Alvará 06/2009) que já integrava o PU de 2008.				
C72	C08	0.0001	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009; Loteamento Canhoto - Alvará 02/2009; Loteamento Vieira - Alvará 06/2009) que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C73	C03	1.4217	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009; Loteamento Canhoto - Alvará 02/2009; Loteamento Vieira - Alvará 06/2009) que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
C74	C08	0.1797	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e afeta a loteamentos (Loteamento Canos de água Nova - Alvará 07/2009) que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C75	C13	0.3318	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Económicas	Atividades Económicas	Área afeta à Zona Industrial de Orada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
C76	C10	0.0014	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe     uma fraca impermeabilização do     solo na medida em     que se admite     somente a ocupação     por pequenos     equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
C77	C12	0.0664	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada afeta ao Loteamento do Forno que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
C78	C12	0.0001	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada afeta ao Loteamento do Forno que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C79	C12	0.0115	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada afeta ao Loteamento do Forno que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
C80	C11	0.0330	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
C81	C12	1.0836	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C82	C14	1.4429	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada e parcialmente consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C83	C14	0.0031	CALM_Margem + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C84	C14	0.4236	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Enquadramento	Infraestrutura Viária	Área de Proteção à Estrada Municipal que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C85	C14	0.0657	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área consolidada afeta ao Loteamento da Nave que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C86	C14	0.3981	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área consolidada afeta ao Loteamento da Nave que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C87	C14	2.1183	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada afeta ao Loteamento da Nave que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C88	C14	2.9461	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada e parcialmente consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C89	C14	34.2922	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C90	C14	1.2541	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C91	C14	0.1448	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
C92	C15	0.3013	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Santuário de Nossa Senhora da Vitória, área já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C93	C15	0.1078	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite





ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.				
C94	C15	3.6799	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C95	C15	12.4380	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C96	C15	0.0000	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área em parte consolidada e infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, que importa afetar à criação de habitação.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C97	C15	0.0573	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área em parte consolidada e infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, que importa afetar à criação de habitação.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C98	C15	0.0228	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C99	C15	0.0206	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C100	C15	0.0870	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que já integrava em parte o Perímetro Urbano de 2008, que importa reestruturar.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C101	C15	0.2803	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C102	C15	0.0163	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C103	C15	1.6431	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área parcialmente abrangida por construções, infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C104	C15	0.3281	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área parcialmente abrangida por construções, infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C105	C15	0.0071	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Infraestrutura Viária	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, em parte afeta a Estrada.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C106	C15	0.0118	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Infraestrutura Viária	Área já integrava o Perímetro Urbano de 2008 afeta à EM508- 3.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C107	C15	0.3283	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C108	C15	0.4964	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe    uma fraca impermeabilização do solo na medida em    que se admite somente a ocupação    por pequenos    equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C109	C15	0.6415	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite



ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.				
C110	C15	0.7230	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C111	C15	0.4433	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
C112	C15	0.0038	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C113	C23	0.3421	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área da Praça de Touros e envolvente, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C114	C22	0.0014	CALM_Margem	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Equipamentos e Infraestruturas	Área afeta a equipamentos que já integrava o Perímetro Urbano de 2008	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C115	C31	0.0061	CALM_Margem	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Centrais	Usos mistos	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C116	C17	0.0000	CALM_Margem	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Centrais	Usos mistos	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C117	C29	0.0022	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada afeta aos Loteamentos Municipais de Rio de Moinhos que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C118	C29	0.3698	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada afeta aos Loteamentos Municipais de Rio de Moinhos que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C119	C23	0.4320	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área parcialmente consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008. Parte está afeta ao Loteamento do Pisão.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C120	C16	0.0088	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C121	C24	1.2109	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada e parcialmente edificada que importa manter em solo urbano para possibilitar a sua reestruturação. Grande parte já integrava o Perímetro Urbano de 2008, foram feitos acertos numa lógica de coerência de desenho e estrutura da propriedade.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C122	C27	1.4669	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que importa reestruturar numa lógica de baixa densidade, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C123	C28	0.0572	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que importa manter em solo urbano e reestruturar numa lógica de baixa densidade, grande parte já integrava o Perímetro Urbano de 2008, foram feitos acertos que garantissem maior	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							coerência de desenho em função da estrutura da propriedade.				
C124	C30	0.0335	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que importa reestruturar numa lógica de baixa densidade, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C125	C18	0.0220	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação - Baixa Densidade	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C126	C19	0.0064	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação - Baixa Densidade	Área consolidada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C127	C21	0.1056	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que importa reestruturar numa lógica de Baixa Densidade, maior parte já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C128	C23	0.3116	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que importa reestruturar numa lógica de baixa densidade, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C129	C23	0.8053	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que importa manter em solo urbano e reestruturar numa lógica de baixa densidade, grande parte já integrava o Perímetro Urbano de 2008, foram feitos acertos que garantissem maior coerência de desenho em função da estrutura da propriedade.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C130	C20	0.0009	CALM_Margem	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que importa reestruturar numa lógica de Baixa Densidade, maior parte já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C131	C29	0.6425	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite





ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
				ou autorizadas			impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.				
C132	C29	0.0069	AEREHS	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe     uma fraca impermeabilização do solo na medida em     que se admite somente a ocupação     por pequenos     equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C133	C29	0.1224	ZAC	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Habitacionais	Habitação	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
C134	C26	0.0344	ZAC	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área consolidada, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C135	C32	6.1924	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C136	C32	0.5910	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C137	C32	0.0027	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C138	C32	0.0252	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C139	C32	0.1810	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
C140	C32	41.4143	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Industriais	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C141	C32	0.0001	AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Industriais	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C142	C32	0.1983	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Industriais	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C143	C32	0.0217	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Industriais	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
C144	C32	0.0143	AEREHS + AEIPRA	C - Edificações legalmente licenciadas ou autorizadas	Espaços de Atividades Industriais	Indústria	Área afeta ao Plano de Pormenor do Alto dos Bacelos, não integrava a REN à data de publicação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E01	E03	0.0009	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							zona de Santa Bárbara.				
E02	E12	6.3673	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços de Atividades Económicas	Atividades Económicas	Área afeta à futura ampliação da Adega Cooperativa de Borba, que importa integrar no solo urbano, permitirá a requalificação da área das instalações localizadas no tecido urbano consolidado.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E03	E08	0.7883	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área que já integrava o Perímetro Urbano de 2008 afeta á criação de habitação no âmbito da Estratégia Local de Habitação.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E04	E04	0.1286	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E05	E10	0.0125	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área contigua ao limite de Perímetro Urbano de 2008, que importa integrar em Solo Urbano dada a sua natureza e localização.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E06	E07	0.0006	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área afeta á criação de habitação no âmbito da Estratégia Local de Habitação.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E07	E06	0.8374	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E08	E03	2.3712	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E09	E03	1.0268	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E10	E01	2.3680	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG 1 - Zona de Expansão do Plano de Pormenor da Zona Norte.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E11	E12	0.4265	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área contigua à futura Estrada Variante de Borba e à área afeta à ampliação das instalações da Adega Cooperativa de Borba, que por questões estratégicas importa integrar no solo urbano.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E12	E04	0.3343	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E13	E11	0.0915	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e que já integrava o PU de 2008.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E14	E03	0.1884	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na zona de Santa Bárbara.	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite
E15	E05	0.0000	CALM_Margem + AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área infraestruturada e parcialmente edificada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, na UOPG2 na	Borba	Solo urbano	Aceite	Aceite





ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							zona de Santa Bárbara.				
E16	E16	0.1103	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
E17	E13	0.0210	CALM_Margem	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Infraestrutura Viária	Área afeta à EM506- 1, integrado no solo urbano com o objetivo de requalificar o conjunto da entrada Sul de Orada.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
E18	E14	0.0002	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
E19	E15	0.1753	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.	Orada	Solo urbano	Aceite	Aceite
E20	E17	0.3235	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área Infraestruturada que importa afetar ao Solo Urbano numa lógica de Baixa Densidade.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E21	E18	0.5604	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Habitação – Baixa Densidade	Área Infraestruturada que importa afetar ao Solo Urbano numa lógica de Baixa Densidade.	Nora	Solo urbano	Aceite	Aceite
E22	E19	0.0069	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, em parte afeta a Estrada.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
E23	E19	0.0080	CALM_Margem + AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais e Mistos	Infraestrutura Viária	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, em parte afeta a Estrada.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
E24	E20	0.3418	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Verdes de Enquadramento	Equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde	O objetivo da qualificação do solo proposta pressupõe uma fraca impermeabilização do solo na medida em que se admite somente a ocupação por pequenos equipamentos de apoio ao usufruto do Espaço Verde.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
E25	E19	0.4931	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, em parte afeta a Estrada.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E26	E19	0.2451	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais e Mistos	Habitação	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, em parte afeta a Estrada.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
E27	E19	0.0028	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais e Mistos	Infraestrutura Viária	Área infraestruturada que já integrava o Perímetro Urbano de 2008, em parte afeta a Estrada.	Barro Branco	Solo urbano	Aceite	Aceite
E28	E21	0.1414	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Habitacionais	Habitação	Área infraestruturada que importa manter em solo urbano, grande parte já integrava o Perímetro Urbano de 2008, numa lógica de resposta a carências habitacionais.	Santiago de Rio de Moinhos	Solo urbano	Aceite	Aceite
E29	E30	0.1225	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Aldeia de São Gregório, um tipo de atividade considerada	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							estratégica para o município.				
E30	E30	0.0111	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Aldeia de São Gregório, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E31	E31	0.0073	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se de um Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E32	E31	0.1146	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se de um Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E33	E26	0.0787	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaço Cultural - Território Documental e Histórico	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN, tratando-se da Fruteco, Agroindústria Estratégica para o Município, havendo a necessidade de regularizar as	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite



ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							instalações atuais e precaver a sua ampliação				
E34	E26	0.0576	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN, tratando-se da Fruteco, Agroindústria Estratégica para o Município, havendo a necessidade de regularizar as instalações atuais e precaver a sua ampliação	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E35	E26	3.2876	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN, tratando-se da Fruteco, Agroindústria Estratégica para o Município, havendo a necessidade de regularizar as instalações atuais e precaver a sua ampliação	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E36	E26	0.6984	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN, tratando-se da Fruteco, Agroindústria Estratégica para o Município, havendo a necessidade de regularizar as instalações atuais e	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							precaver a sua ampliação				
E37	E27	2.6894	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaço Cultural - Território Documental e Histórico	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN, tratando-se da Fruteco, Agroindústria Estratégica para o Município, havendo a necessidade de regularizar as instalações atuais e precaver a sua ampliação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E38	N/A	0.0086	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaço Cultural - Território Documental e Histórico	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN, tratando-se da Fruteco, Agroindústria Estratégica para o Município, havendo a necessidade de regularizar as instalações atuais e precaver a sua ampliação.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite
E39	E09	0.4424	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaço Cultural	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Quinta do Barreiro, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E40	E22	0.0109	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E41	E22	0.0001	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E42	E22	0.0704	AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E43	N/A	0.0163	CALM_Margem + AEREHS + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite
E44	N/A	0.0001	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite
E45	N/A	0.0002	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite
E46	N/A	0.0000	CALM_Margem + AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E47	E22	0.0140	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Médico, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E48	N/A	0.0112	CALM_Margem + AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Cova do Pisão, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite
E49	N/A	0.0000	CALM_Margem + AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Naturais e Paisagísticos	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Cova do Pisão, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Não Aceite
E50	E32	0.1900	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Cova do Pisão, um tipo de atividade considerada	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
							estratégica para o município.				
E51	E23	0.0117	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN e precaver uma possível ampliação, tratando-se da Agroindústria da Herdade do Penedo Gordo (Adega), um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E52	E24	0.2653	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN e precaver uma possível ampliação, tratando-se da Agroindústria da Herdade do Penedo Gordo (Adega), um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E53	E29	1.0412	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Turismo	Área que importa excluir da REN, tratando-se do Empreendimento Turístico Isolado da Herdade do Burrazeiro, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite





ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E54	E28	0.1403	AEREHS	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN e precaver uma possível ampliação, tratando-se da Agroindústria da Quinta do Zambujeiro (Adega), um tipo de atividade considerada estratégica para o município.	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E55	E25	0.0028	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E56	E25	42.5032	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços Agrícolas de Produção	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E57	E25	6.1836	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite





ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E58	E25	0.0152	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E59	E25	0.0012	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

ID de exclusão inicial	ID de exclusão final	Superfície (ha)	Tipologia REN	Tipo de Exclusão	Uso proposto	Fim a que se destina	Síntese da Fundamentação	Perímetro Urbano	Tipo de Solo	Parecer CCDR ALT	Parecer ARHALT
E60	E25	0.9178	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite
E61	E25	9.3028	AEIPRA	E - Satisfação de Carências Existentes	Outros Espaços Agrícolas	Atividades Económicas	Área que importa excluir da REN para a execução da 1ª Fase do UOPG 8 - Plano de Intervenção em Espaço Rústico - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) - UE (Unidade de Execução) - Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba - Fase 1).	N/A	Solo rústico	Aceite	Aceite

Áreas não excluídas da Reserva Ecológica Nacional por não aprovação pela APA - ARH Alentejo.





# 4.2 - Áreas da REN a excluir - Versão final

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
C01	Borba	120.4984	CALM_Margem + AEIPRA + AEREHS	Espaços Centrais + Espaços Habitacionais + Espaços Habitacionais e Mistos + Espaços Urbanos de Baixa Densidade + Espaços de Atividades Económicas + Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas + Espaços Verdes de Enquadramento + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas consolidadas ou comprometidas, que na sua maioria já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam excluir para a edificação de Habitação, Equipamentos Coletivos e Atividades Económicas + infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C02	Borba	0.1643	AEREHS + AEIPRA	Espaços Verdes de Enquadramento + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas consolidadas que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C03	Borba	1.4915	AEREHS + AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas consolidadas ou comprometidas ou que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C04	Borba	0.0879	AEREHS + AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas parcialmente edificadas e infraestruturadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C05	Borba	3.6593	AEREHS + AEIPRA	Espaços Habitacionais + Espaços Verdes de Enquadramento + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas consolidadas ou comprometidas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam excluir para a edificação de Habitação + infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C06	Borba	0.1889	CALM_Margem + AEIPRA + AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas parcialmente edificadas e infraestruturadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C07	Borba	3.1563	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas parcialmente edificadas e infraestruturadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
C08	Borba	16.3985	AEREHS + AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade + Espaços de Atividades Económicas	Áreas parcialmente edificadas ou comprometidas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam excluir para a edificação associada a Atividades Económicas estratégicas, nomeadamente a afeta à futura ampliação da Adega Cooperativa de Borba, que importa integrar no solo urbano, permitirá a requalificação da área das instalações localizadas no tecido urbano consolidado.
C09	Borba	0.1431	CALM_Margem + AEIPRA	Espaços Habitacionais	Áreas consolidadas ou comprometidas ou que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C10	Orada	0.0014	AEIPRA	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Área afeta à criação de Infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C11	Orada	0.0330	AEREHS	Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Área afeta à criação de Infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C12	Orada	1.1615	AEREHS	Espaços Habitacionais + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas comprometidas que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + área afeta à criação de Infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C13	Orada	0.3318	AEIPRA	Espaços de Atividades Económicas	Área infraestruturada e parcialmente edificada ou que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C14	Nora	43.0890	CALM_Margem + AEIPRA	Espaços Habitacionais e Mistos + Espaços Urbanos de Baixa Densidade + Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas parcialmente edificadas ou comprometidas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas afetas à criação de Infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C15	Barro Branco	21.6377	AEREHS + AEIPRA	Espaços Habitacionais + Espaços Habitacionais e Mistos + Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas consolidadas ou comprometidas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam excluir para a edificação de Habitação + infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
C16	Santiago de Rio de Moinhos	0.0088	AEREHS	Espaços Habitacionais e Mistos	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C17	Santiago de Rio de Moinhos	0.000004	CALM_Margem	Espaços Centrais	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C18	Santiago de Rio de Moinhos	0.0220	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C19	Santiago de Rio de Moinhos	0.0064	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C20	Santiago de Rio de Moinhos	0.0009	CALM_Margem	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas edificadas e infraestruturadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C21	Santiago de Rio de Moinhos	0.1056	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas edificadas e infraestruturadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C22	Santiago de Rio de Moinhos	0.0014	CALM_Margem	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Área de equipamentos coletivos, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C23	Santiago de Rio de Moinhos	1.8910	AEREHS	Espaços Habitacionais + Espaços Urbanos de Baixa Densidade + Espaços de Uso Especial - Espaços de Equipamentos e Infraestruturas	Áreas parcialmente edificadas ou comprometidas, que na sua maioria já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam reestruturar.
C24	Santiago de Rio de Moinhos	1.2109	AEREHS	Espaços Habitacionais e Mistos	Áreas parcialmente edificadas ou comprometidas, que na sua maioria já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam reestruturar.
C25	Santiago de Rio de Moinhos	0.1224	ZAC	Espaços Habitacionais e Mistos	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
C26	Santiago de Rio de Moinhos	0.0344	ZAC	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C27	Santiago de Rio de Moinhos	1.4669	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas parcialmente edificadas e infraestruturadas a reestruturar, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C28	Santiago de Rio de Moinhos	0.0572	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas parcialmente edificadas, que na sua maioria já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam reestruturar.
C29	Santiago de Rio de Moinhos	1.0214	AEREHS	Espaços Habitacionais + Espaços Verdes de Recreio e Lazer	Áreas edificadas ou comprometidas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + áreas já infraestruturadas que importam excluir para a edificação de Habitação + infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
C30	Santiago de Rio de Moinhos	0.0335	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas infraestruturadas a reestruturar, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C31	Santiago de Rio de Moinhos	0.0061	CALM_Margem	Espaços Centrais	Áreas consolidadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
C32	N/A	48.6410	AEREHS + AEIPRA	Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal + Espaços de Atividades Económicas	Áreas comprometidas afetas ao PP do Alto dos Bacelos.
E01	Borba	2.3680	AEIPRA	Espaços Habitacionais e Mistos	Área infraestruturada, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + edificação de Habitação.
E02	Borba	0.1286	AEIPRA	Espaços Habitacionais	Área infraestruturada, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM + edificação de Habitação.
E03	Borba	3.5873	CALM_Margem + AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Áreas parcialmente edificadas e infraestruturadas, que já integravam o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
E04	Borba	0.3343	AEREHS	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Área infraestruturada, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
E05	Borba	0.0000	CALM_Margem + AEREHS + AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Área infraestruturada, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
E06	Borba	0.8374	AEREHS + AEIPRA	Espaços Habitacionais	Área infraestruturada, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
E07	Borba	0.0006	AEREHS + AEIPRA	Espaços Habitacionais	Área afeta á criação de habitação no âmbito da Estratégia Local de Habitação.
E08	Borba	0.7883	AEIPRA	Espaços Habitacionais	Área afeta á criação de habitação no âmbito da Estratégia Local de Habitação, que já integrava o Perímetro Urbano à data da primeira revisão do PDM.
E09	N/A	0.4424	AEIPRA	Espaços Culturais - Enquadramento Natural e Paisagístico	Área afeta a Empreendimento Turístico Isolado um tipo de atividade estratégica para o município.
E10	Borba	0.0125	AEREHS + AEIPRA	Espaços Habitacionais	Área infraestruturadas a reestruturar + Edificação de Habitação.
E11	Borba	0.0915	AEREHS + AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Área parcialmente edificada e que já integrava o PU de 2008.
E12	Borba	6.7938	AEIPRA	Espaços de Atividades Económicas	Áreas infraestruturadas que importam excluir para a edificação associada a Atividades Económicas estratégicas, nomeadamente a afeta à futura ampliação da Adega Cooperativa de Borba, que importa integrar no solo urbano, permitirá a requalificação da área das instalações localizadas no tecido urbano consolidado.
E13	Orada	0.0210	CALM_Margem	Espaços Habitacionais	Área afeta à EM506-1, integrado no solo urbano com o objetivo de requalificar o conjunto da entrada Sul de Orada.
E14	Orada	0.0002	AEREHS	Espaços Habitacionais	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para a edificação de habitação, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
E15	Orada	0.1753	AEREHS	Espaços Habitacionais	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para a edificação de habitação, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.
E16	Orada	0.1103	AEIPRA	Espaços Habitacionais	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para a edificação de habitação, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.
E17	Nora	0.3235	AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para reestruturação numa lógica de baixa densidade, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.
E18	Nora	0.5604	AEIPRA	Espaços Urbanos de Baixa Densidade	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para reestruturação numa lógica de baixa densidade, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.
E19	Barro Branco	0.7558	CALM_Margem + AEIPRA	Espaços Habitacionais e Mistos	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para a edificação de habitação, já integrava o Perímetro Urbano de 2008.
E20	Barro Branco	0.3418	AEIPRA	Espaços Verdes de Enquadramento	Área afeta à criação de Infraestruturas de usufruto dos espaços verdes que pressupõem uma fraca impermeabilização do solo.
E21	Santiago de Rio de Moinhos	0.1414	AEREHS	Espaços Habitacionais	Área infraestruturada que importa manter no solo urbano para a edificação de habitação.
E22	N/A	0.0954	AEREHS	Espaços Agrícolas de Produção	Área ocupada por Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E23	N/A	0.0117	AEREHS	Outros Espaços Agrícolas	Área afeta a Agroindústria + possível ampliação, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E24	N/A	0.2653	AEREHS	Outros Espaços Agrícolas	Área afeta a Agroindústria + possível ampliação, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.





2ª Revisão do PDM de Borba - Fase 3 -Proposta de Plano - Proposta de delimitação de REN - nota explicativa da metodologia utilizada

ID de exclusão	Perímetro Urbano	Área (ha)	Tipologia REN	Fim a que se destina	Síntese da fundamentação
E25	N/A	58.9266	AEIPRA	Espaços Agrícolas de Produção	Área afeta à criação do Parque Empresarial, Logístico, da Ciência e da Tecnologia de Borba (SubUOPG (9) UE (Unidade de Execução)).
E26	N/A	4.1224	AEIPRA	Espaços Culturais - Território Documental e Histórico + Espaços Agrícolas de Produção + Outros Espaços Agrícolas	Área afeta a regularização ampliação de instalações afetas a Agroindústria, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E27	N/A	2.6894	AEIPRA	Espaços Culturais - Território Documental e Histórico	Área afeta a Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E28	N/A	0.1403	AEREHS	Outros Espaços Agrícolas	Área afeta a Agroindústria + possível ampliação, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E29	N/A	1.0412	AEIPRA	Outros Espaços Agrícolas	Área afeta a Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E30	N/A	0.1336	AEIPRA	Espaços Agrícolas de Produção	Área afeta a Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E31	N/A	0.1219	AEIPRA	Espaços Agrícolas de Produção	Área afeta a Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.
E32	N/A	0.1900	AEREHS	Outros Espaços Agrícolas	Área afeta a Empreendimento Turístico Isolado, um tipo de atividade considerada estratégica para o município.

### 5. RESULTADOS REN BRUTA E REN FINAL

#### 5.1. NOTA INTRODUTÓRIA

Neste capítulo apresentam-se os resultados das propostas de delimitação da Reserva Ecológica Nacional Bruta e Final do município de Borba, com as áreas afetas a cada tipologia e a sua percentagem face à superfície total do concelho.

### 5.2. RESULTADOS REN BRUTA

Nos quadros abaixo apresentam-se os resultados referentes à REN Bruta, representada na Planta nº18ª, onde primeiramente é feita a confrontação dos resultados da proposta de REN bruta face ao Estudo da CIMAC e à REN em vigor, nomeadamente:

- (1) Área total resultante do Estudo da CIMAC completado pela AEREHS desenvolvidos pela APA;
- (2) Área aferida pela equipa e adaptada à escala municipal integrantes da REN Bruta (inclui as novas ZAC elaboradas pelas especialidades, a integração das Cabeceiras de Linha de Água nas AEPRA delimitados pelo Centro de Investigação LEAF, e a inclusão dos Lagos e Lagoas na tipologia "Cursos de água e respetivos leitos, margens e faixas de proteção" extraídos da cartografia de base à escala 1:10000);
- (3) Tipologias de REN em vigor;
- (4) Variação percentual de cada tipologia da REN Bruta face ao Estudo da CIMAC;
- (5) Variação percentual de cada tipologia da REN Bruta relativamente à REN em vigor.





Quadro 5.1 - Confrontação da proposta de REN Bruta com a REN em vigor e Estudo da

		1	2	3	4 Variação	5 Variação
Tipo:	Tipologia		REN Bruta (Área aferida)	REN em Vigor	percentual de cada tipologia da REN Bruta face ao Estudo da CIMAC	percentual de cada tipologia da REN Bruta face à REN em vigor
					(1)-(2)/(2)*100	(2)-(3)/(3)*100
			ha		%	%
Cursos de água e respetivos	Cursos de água – Leito*	n/a	20.24	n/a	n/a	n/a
leitos, margens e faixas de proteção (CALM)	Cursos de água – Margem	n/a	305.60	n/a	n/a	n/a
Albufeiras que contribuam	Albufeiras - Leito	72.61	78.67	65.53	8.34	20.05
para a conectividad e e	Albufeiras - Margem	n/a	13.98	n/a	n/a	n/a
coerência ecológica da REN, bem como os respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção	Albufeiras - Faixa de proteção	125.70	127.56	33.06	1.49	285.82
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	4193.95	4802.67	2190.10	14.51	119.29
	Zonas Ameaçadas por Cheias	827.20	374.64	1017.85	-54.71	-63.19
Áreas de prevenção de riscos naturais	Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo	2524.86	2011.75	4403.07	-20.32	-54.31
	Áreas de instabilidad e de vertentes	327.56	302.25	n/a	-7.73	n/a
Tota	al**	6594.13**	6728.60**	7709.61	0.17	4.83

Fonte: Equipa do plano

Constata-se que no total a proposta de REN Bruta apresenta um acréscimo de área afeta a este regime face ao Estudo da CIMAC e à REN em vigor, nas tipologias onde foi possível o cálculo da sua variação, observam-se alterações significativas (decréscimo significativo nas áreas afetas às Zonas Ameaçadas por Cheias e Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo e grande aumento das Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos face à REN de vigor).

Quadro 5.2 - Proposta de delimitação da Reserva Ecológica Nacional Bruta do município de Borba

Tipo	logia da REN	Área (ha)	% da Área do concelho	Área do concelho (ha)
Cursos de água e respetivos	Cursos de água - Leito*	20.24 ha	0.14	
leitos, margens e faixas de proteção (CALM)*	Cursos de água – Margem	151.76 Km 305.60	2.10	
	Albufeiras - Leito	78.67	0.54	
Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como	Albufeiras - Margem	13.98	0.10	14518.65
os respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção	Albufeiras - Faixa de proteção	127.56	0.88	14316.03
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	4802.08	33.08	



<sup>\*</sup> No caso dos cursos de água – leito, existem duas shapefiles, uma em linhas (151.76km) e outra de polígonos (20,24 ha).

<sup>\*\*</sup> O valor apresentado não corresponde à soma das áreas ocupadas por cada tipologia pois em muitas áreas existe sobreposição de dois ou mais tipologias da REN.



Tipo	ologia da REN	Área (ha)	% da Área do concelho	Área do concelho (ha)
Áreas de prevenção de	Zonas Ameaçadas pelas Cheias	374.64	2.58	
riscos naturais	Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo	2011.75	13.86	
	Áreas de Instabilidade de Vertentes	302.25	2.08	
	Total**	6728.60	46.34	

<sup>\*</sup> No caso dos cursos de água – leito, existem duas shapefiles, uma em linhas (151.76km) e outra de polígonos (20,24 ha).

Fonte: Equipa do plano

Em suma, a atual proposta de REN Bruta significará uma abrangência da área do município por esta condicionante em mais de 46 pontos percentuais, um valor superior face ao regime em vigor, contudo os resultados ainda não refletem as áreas a excluir, estimando-se que a proposta final possa ter resultados inferiores aos vigentes.

Quadro 5.3 - Área do concelho afeta à REN Bruta

Condicionante	Área do concelho classificada (ha)	Área do concelho (ha)	Percentagem do concelho classificada (%)
REN em vigor	7709.61	14519 65	53.10
REN Bruta proposta	6728.60	14518.65	46.34

Fonte: Equipa do plano

## 5.3. RESULTADOS REN FINAL

No quadro que se segue apresenta-se as áreas referentes cada tipologia de REN e respetiva percentagem da superfície do concelho, tendo em conta as exclusões apresentadas anteriormente, verificando-se que a tipologia referente às Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos, foi a que verificou maior área excluída representando mais de 7 pontos percentuais face aos valores de área bruta. A área excluída nas restantes tipologias apresenta uma expressão quase nula, não atingindo 1% da área total afetada.

<sup>\*\*</sup> O valor apresentado não corresponde à soma das áreas ocupadas por cada tipologia pois em muitas áreas existe sobreposição de dois ou mais tipologias da REN.

Quadro 5.4 - Proposta de delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Borba (tendo em conta as exclusões)

Tipologi	a da REN	Área (ha)	% da Área do concelho	Área do concelho (ha)	Área Excluída (ha)	% da Área de Cada Tema Excluída
Cursos de água e respetivos leitos,	Cursos de água - Leito*	20.24	0.14		0.00	0.00
margens e faixas de proteção (CALM)	Cursos de água – Margem	305.22	2.10		0.38	0.12
Albufeiras que contribuam para a	Albufeiras - Leito	78.67	0.54		0.00	0.00
conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos	Albufeiras - Margem	13.98	0.10		0.00	0.00
Leitos, Margens e Faixas de Proteção	Albufeiras - Faixa de proteção	127.56	0.88	14518.65	0.00	0.00
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	4462.35	31.07		340.32	7.09
Áreas de prevenção de riscos naturais	Zonas Ameaçadas pelas Cheias	374.48	2.58		0.16	0.04
	Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo	1993.47	13.73		18.29	0.91



Tota	al**	6728.60	46.34		
	Áreas de Instabilidade de Vertentes	302.25	2.08	0.00	0.00

<sup>\*</sup> No caso dos cursos de água - leito, existem duas shapefiles, uma em linhas (151.76km) e outra de polígonos (20,24 ha).

Fonte: Equipa do plano

Por forma a comparar os resultados obtidos, foram elaborados um conjunto de cálculos que se apresentam no Quadro seguinte:

- (1) Área total resultante do Estudo da CIMAC completado pela AEREHS desenvolvidos pela APA;
- (2) Área aferida pela equipa e adaptada à escala municipal integrantes da REN Bruta (inclui as novas ZAC elaboradas pelas especialidades, a integração das Cabeceiras de Linha de Água nas AEPRA delimitados pelo Centro de Investigação LEAF, e a inclusão dos Lagos e Lagoas na tipologia "Cursos de água e respetivos leitos, margens e faixas de proteção" extraídos da cartografia de base à escala 1:10000);
- (3) Total da área proposta para exclusão (polígonos constantes no quadro anterior) por tipologia de REN;
- (4) Proposta de REN resultante da aferição e da exclusão de áreas;
- (5) REN em vigor;
- (6) Variação percentual de cada tipologia relativamente à REN em vigor.

Quadro 5.5 - Áreas de REN no concelho de Borba

		1	2	3	4	5	6
Tipologia		Estudo (CIMAC)	REN Bruta (Área aferida)	Área a excluir	Área da REN Final (REN Bruta - Área a excluir) (2)-(3)	REN em Vigor	Variação percentual de cada tipologia face à REN em vigor (4)-(5)/(5)*100
				ha			%
Cursos de água e respetivos	Cursos de água - Leito*	n/a	20.24	0	20.24	n/a	n/a

<sup>\*\*</sup> O valor apresentado não corresponde à soma das áreas ocupadas por cada tipologia pois em muitas áreas existe sobreposição de dois ou mais tipologias da REN.

leitos, margens e faixas de proteção (CALM)	Cursos de água - Margem	n/a	305.60	0.38	305.22	n/a	n/a
Albufeiras que	Albufeiras - Leito	72.61	78.67	0.00	78.67	65.53	20.05
contribuam para a conectividad e e coerência ecológica da	Albufeiras - Margem	n/a	13.98	0.00	13.98	n/a	n/a
REN, bem como os respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção	Albufeiras - Faixa de proteção	125.70	127.56	0.00	127.56	33.06	285.82
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	4193.95	4802.67	340.32	4462.35	2190.10	105.97
	Zonas Ameaçadas por Cheias	827.20	374.64	0.16	374.48	1017.85	-63.21
Áreas de prevenção de riscos naturais	Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo	2524.86	2011.75	18.29	1993.91	4403.07	-54.72
	Áreas de instabilidad e de vertentes	327.56	302.25	0.00	302.25	n/a	n/a
Tota	al**	6594.13	6728.60	352.26	6376.34	7709.61	-17.29

<sup>\*</sup> No caso dos cursos de água - leito, existem duas shapefiles, uma em linhas (151.76km) e outra de polígonos (20,24 ha).

Fonte: Equipa do plano

Constata-se que a área total da REN proposta apresenta um decréscimo de mais de 16 pontos percentuais face à REN atualmente em vigor, nas tipologias onde foi possível o cálculo da sua variação face à REN em vigor, observam-se alterações significativas, nomeadamente (Quadro 5.5):

- Decréscimo nas áreas afetas às Zonas Ameaçadas por Cheias e Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo;
- Grande aumento das Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos, Albufeiras - Leito e A Albufeiras - Faixas de Proteção.

Quadro 5.6 - Área do concelho afeta à REN Final



<sup>\*\*</sup> O valor apresentado não corresponde à soma das áreas ocupadas por cada tipologia pois em muitas áreas existe sobreposição de dois ou mais tipologias da REN.



Condicionante	Área do concelho classificada (ha)	Área do concelho (ha)	Percentagem do concelho classificada (%)
REN em vigor	7709.61		53.10
REN Final proposta	6424.98	14518.65	43.92

Fonte: Equipa do plano

Em suma, a atual proposta de REN significará uma abrangência da área do município por esta condicionante em 44 pontos percentuais.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Decreto-Lei n.º 124/2019, publicado no Diário da República I série n.º 164 de 28 de agosto - Altera o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional;
- Portaria n.º 336/2019, publicado no Diário da República I série n.º 185 de 26 de setembro - Aprova a revisão das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais previstas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;
- Edital n.º 35/2008, publicado no Diário da República II série n.º 5 de 8 de janeiro - PDM de Borba (1ª Revisão);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 7/2008, publicado no Diário da República I série n.º 11 de 16 de janeiro - Aprova a alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Borba;
- NEVES, Nuno et al. Caracterização do Risco de Erosão nos Municípios do Distrito de Évora - Relatório - Versão final. Évora: Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia - Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento do Território, Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central, março 2014;
- Delimitação das Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo (AEREHS) Viana do Alentejo, Arraiolos, Ponte de Sor, Vila Viçosa, Portel, Reguengos, Borba, Estremoz, Mora, Mourão - Memória Descritiva. Agência Portuguesa do Ambiente, julho 2020;
- Equipa DISASTER (2012). Perfil do Concelho de Borba. Projeto DISASTER -Desastres naturais de origem hidrogeomorfológica em Portugal: base de dados SIG para apoio à decisão no ordenamento do território e planeamento de emergência (PTDC/CS-GEO/103231/2008). Versão Setembro 2012, Lisboa;
- LEAF, 2016. Cabeceiras das Linhas de Água. LEAF/ISA/ULisboa. Disponível em: http://epic-webgis-portugal.isa.utl.pt/.





# **ANEXOS**

