

CÂMARA MUNICIPAL DO FUNDÃO

**ELABORAÇÃO DA CARTA DE ÁREAS
INUNDADAS, PARA O PERÍODO DE RETORNO
DE 100 ANOS, PARA O CONCELHO DO FUNDÃO**

MEMÓRIA DESCRITIVA

Nº DO CONTRATO: PPT 2929

Nº DO DOCUMENTO:

FICHEIRO:

DATA:

Registo das alterações		
Nº Ordem	Data	Designação

O COORDENADOR TÉCNICO:

Índice do documento

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	Âmbito, enquadramento e objectivos do estudo.....	5
1.2	Organização do Estudo.....	5
2	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	7
2.1	Descrição geral.....	7
2.2	Características fisiográficas das bacias.....	7
2.3	Tempo de concentração	7
2.4	Curva de possibilidade udométrica	8
2.5	Caudais de ponta de cheia.....	9
2.5.1	Método do Soil Conservation Service	9
2.5.2	Fórmula Racional.....	11
3	ZONAMENTO DAS ZONAS INUNDÁVEIS	13

Bibliografia

Figuras

Quadros

Anexo – MODELO HEC - RAS

1 Introdução

1.1 Âmbito, enquadramento e objectivos do estudo

No presente estudo pretende-se a delimitação das áreas inundáveis por cheias correspondente à frequência de ocorrência de uma vez em 100 anos (período de retorno de 100 anos) e, conseqüentemente, determinação dos respectivos níveis, para o concelho do Fundão. A análise das condições hidrológicas foi efectuada tendo em conta as características morfológicas das zonas diferenciadas do concelho do Fundão, focando-se nas bacias dominadas pelas ribeiras de Bogas, S. Martinho, Ximassas, Meimoa, Taveiro, Alpreade e Moinho.

Face ao tipo de estudo em causa, importa ter em atenção a legislação vigente sobre o assunto, nomeadamente o Decreto-Lei 364/98, de 21 Novembro, http://www.inag.pt/inag2004/port/divulga/legisla/pdf_nac/DomPubHidrico/DL364_98.PDF que estabelece a obrigatoriedade de elaboração, por parte dos municípios, da referida carta.

Na presente Memória, com base nos caudais estimados, respectivos hidrogramas e no modelo digital do terreno (escala 1:25 000) foi aplicado o modelo HecRas e elaborada a carta de zonamento das áreas sujeitas a inundação no concelho do Fundão, o que constitui a delimitação das zonas potencialmente sujeitas a inundação, para um período de retorno de 100 anos.

1.2 Organização do Estudo

O Estudo é constituído por 3 capítulos, dos quais o primeiro é a presente Introdução. No Capítulo 2 apresentam-se os estudos hidrológicos, onde são calculados os hidrogramas de cheia e realizada a avaliação de caudais de ponta de cheia para as bacias em análise, para o período de retorno de 100 anos, em secções convenientemente localizadas para a análise em estudo.

No Capítulo 3, com base nos caudais estimados, respectivos hidrogramas e no modelo digital do terreno (escala 1:25 000) efectua-se a simulação das condições de

propagação de cheias, com aplicação de um modelo unidimensional - HecRas - o que permitiu elaborar o zonamento das áreas sujeitas a inundação no concelho do Fundão.

2 Estudos hidrológicos

2.1 Descrição geral

A análise das condições hidrológicas foi efectuada tendo em conta as características morfológicas das zonas diferenciadas do concelho do Fundão, focando-se nas bacias dominadas pelas ribeiras de Bogas, S. Martinho, Ximassas, Meimoa, Taveiro, Alpreade e Moinho apresentadas na figura 1, e suas sub bacias perfazendo mais de 380, apresentadas esquematicamente nas figuras 2 a 8. Nos estudos hidrológicos foram estimados os caudais de cheia, para o período de retorno de 100 anos, e respectivos hidrogramas de cheia nas secções a utilizar no modelo.

2.2 Características fisiográficas das bacias

Para avaliar os caudais de ponta de cheia nas principais linhas de água abrangidas pela área do concelho do Fundão, apresentam-se no Quadro 1 as características relevantes para o presente estudo, nomeadamente para a determinação dos tempos de concentração.

2.3 Tempo de concentração

O tempo de concentração (T_c) da bacia é o tempo necessário para que uma gota de água caída no ponto hidráulicamente mais afastado da bacia chegue à secção em estudo.

Caso se utilize o hidrograma unitário adimensional do SCS (National Engineering Handbook, Section 4 -Chapter 16, 1972, <http://www.info.usda.gov/CED/ftp/CED/neh630-ch16.pdf>) o tempo de concentração é o período decorrido entre o fim da chuvada útil e o ponto de inflexão do hidrograma.

O tempo de resposta (Lag) será o tempo entre o centro de gravidade do hietograma útil e o instante em que se regista o caudal de ponta.

Após se ter estudado experimentalmente o processo de transformação da precipitação útil em escoamento superficial, de acordo com a teoria do hidrograma unitário, entre o tempo de concentração e o tempo de resposta da bacia, existe a seguinte relação estabelecida empiricamente:

$$T_{ap} = 0.6T_c$$

onde T_{ap} é o tempo de resposta da bacia. Na prática esta relação varia de bacia para bacia. Todavia, como no presente caso não existe informação experimental e visto que se irá utilizar a metodologia do SCS, irá pois, adoptar-se aquela relação.

A estimativa do tempo de concentração (T_c) foi efectuada por aplicação de várias fórmulas (Temez, Kirpich modificado, Ven te Chow, S.C.S), em que o valor adoptado após a eliminação dos valores extremos foi a média dos dois valores restantes obtidos através das diferentes expressões, no caso da bacia da ribeira de Meimoa a montante do concelho (afluente) o tempo de concentração adoptado foi calculado pela fórmula de Temez. No Quadro 2 indica-se para cada uma das bacias atrás referidas e suas sub bacias o valor do tempo de concentração adoptado.

2.4 Curva de possibilidade udométrica

Duração, intensidade e frequência das precipitações

Para o cálculo dos caudais de ponta e dos volumes de cheia para um dado período de retorno é essencial conhecer-se o valor da precipitação total com diversas durações e com o mesmo período de retorno.

Para o cálculo da precipitação total para $T = 100$ anos e para várias durações de chuvadas, adoptou-se a curva de possibilidade udométrica da Covilhã (Brandão, C., Rodrigues R. e Costa, J. - Análise de fenómenos extremos – precipitações intensas em Portugal Continental, INAG, 2001):

Duração	T (Anos)	Intensidade (mm/h)
5 a 30 min	100	$i = 368.22 t^{-0.556}$
30 min a 6 h	100	$i = 356.92 t^{-0.562}$

Com i em mm/h e t em minutos.

No caso particular da bacia da Rib^a de Meimoa a montante do concelho, foi calculada a curva de possibilidade udométrica a partir da precipitação máxima diária anual verificada na estação meteorológica de Penamacor (12O/01), $P=23.13 T_c^{0.5}$.

2.5 Caudais de ponta de cheia

Os caudais de ponta de cheia foram determinados pelos métodos do Soil Conservation Service (SCS) e Racional, tendo-se adoptado os valores do SCS, que se apresentam a seguir.

2.5.1 Método do Soil Conservation Service

O volume total do hidrograma triangular equivalente ao hidrograma unitário sintético adimensional do SCS pode ser definido pela expressão:

$$V = \frac{Q_p T_p}{2} + \frac{Q_p + T_r}{2} = \frac{Q_p}{2} (T_p + T_r)$$

onde:

V = volume do hidrograma (mm);

Q_p = caudal de ponta (mm/h);

T_p = tempo de crescimento ou tempo para a ponta (h);

T_r = tempo de decrescimento ou de recessão (h).

Da expressão anterior poderá obter-se o caudal de ponta:

$$Q_p = \frac{2V}{T_p + T_r}$$

Definindo o coeficiente "K" através da relação:

$$K = \frac{2}{1 + \frac{T_r}{T_p}}$$

Tendo em consideração a área da bacia ("A", km²), exprimindo o caudal de ponta em m³/s e admitindo que $V=h_u$ (precipitação útil) tem-se:

$$Q_p = \frac{KAh_u}{3.6T_p}$$

que é a equação do SCS para determinar o caudal de ponta de cheia (LENCASTRE e FRANCO, 1984).

Tendo em consideração a relação $T_r = 1.67T_p$, obtida do hidrograma do SCS, ter-se-á $K = 0.75$.

A precipitação útil (h_u , mm) poderá ser estimada pela expressão:

$$h_u = \frac{(P - I_a)^2}{P - I_a + S}$$

onde:

P= precipitação total (mm);

I_a = perdas iniciais (mm);

S= capacidade de retenção (mm).

De acordo com esta metodologia, a capacidade máxima de retenção é definida pela expressão:

$$S = \frac{25400}{N} - 254$$

onde N representa o número de escoamento. Este depende do grupo hidrológico do solo e do tipo de cobertura, sendo dado por tabelas do SCS.

Assim, o número de escoamento N foi determinado tendo em consideração o tipo de solos e ocupação cultural predominante nas diversas bacias, para condições de humedecimento médias do solo (AMC-II), no entanto no cálculo de caudais de cheia para frequências de ocorrência elevadas considera-se o solo bem humedecido utilizando-se o valor de N para AMC-III, estes valores são apresentados no Quadro 2 para as diversas bacias em estudo.

As perdas iniciais por infiltração são função do número de escoamento (características do solo e da sua cobertura) e da intensidade da precipitação (i). NUNES CORREIA (1984) propõe a seguinte expressão para o cálculo de I_a :

$$I_a = \frac{0.18069N^2 - 36.1382N + 1806.91}{0.08052N + i - 8.052}$$

quando $N > 75$ como é o presente caso em todas as bacias, a intensidade da precipitação (i) será igual a $i = P/d$, onde d é a duração total da chuvada.

Adoptando o hidrograma unitário sintético adimensional do SCS, o tempo de crescimento ou tempo para a ponta (T_p) é definido pela expressão:

$$T_p = \frac{d_u}{2} + 0.6T_c \text{ para } d_u < T_c$$

ou $T_p = T_c$ para $d_u \geq T_c$, onde d_u será a duração da chuvada útil. Esta poderá ser determinada através da expressão:

$$d_u = \left(1 - \frac{I_a}{P}\right)d$$

onde d será a duração total da chuvada, isto é o tempo durante o qual ocorrerá a precipitação total (P).

Tendo em consideração os valores da precipitação total correspondentes aos diversos períodos de retorno, calculados a partir da curva de possibilidade udométrica, no Quadro 3 apresentam-se os valores dos caudais de ponta de cheia, para o período de retorno de 100 anos, obtidos para as secções em estudo nas bacias hidrográficas.

2.5.2 Fórmula Racional

$$Q_p = ciA$$

onde Q_p é o caudal de ponta de cheia; c é um coeficiente de escoamento adimensional baseado no tipo e características da superfície do terreno; i é a intensidade média correspondente ao valor máximo de precipitação para determinada frequência de ocorrência, com duração igual ao tempo de concentração da bacia; A a área total da bacia.

3 Zonamento das zonas inundáveis

As condições de escoamento nas linhas de água foram simuladas com o recurso ao programa HecRas desenvolvido pelo Hydrologic Engineering Center do U.S. Army Corps of Engineers. Este modelo é um sistema de simulação unidimensional para a realização de cálculos hidráulicos de canais artificiais ou naturais e tem componentes de modelação que permitem analisar, separadamente, o nível de superfície livre de escoamentos em regime permanente e variável, cuja descrição se apresenta em Anexo.

Convém referir que a definição das áreas de inundação foi condicionada pela escala da topografia utilizada ou seja 1:25 000 (onde não existe definição de leitos das linhas de água). Apesar destas limitações na aplicação do modelo de simulação, apresentam-se nas figuras 9 a 15 as cartas das áreas inundadas para cheias centenárias, que constitui a definição das zonas potencialmente sujeitas a inundação, para o referido período de retorno.

Da análise destas figuras verifica-se que as áreas sujeitas a inundações no concelho do Fundão, para $T = 100$ anos, são essencialmente as margens das linhas de água principais, algumas confluências e zonas de várzea após declives acentuados.

Bibliografia

- [1] BRANDÃO C., RODRIGUES R. E COSTA J. “*Análise de fenómenos extremos – precipitações intensas em Portugal Continental*”, INAG, 2001
- [2] DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS, “*Escoamentos até 1984/85*”, Lisboa, 1986.
- [3] DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS, “*Dados Pluviométricos 1900/01 a 1984/85*”, Lisboa, 1986.
- [4] LENCASTRE. A. E FRANCO, F.M., “*Lições de Hidrologia*”, Universidade Nova de Lisboa, 1984.
- [5] LENCASTRE. A., “*Hidráulica Geral*”, HIDROPROJECTO, 1983

Lista de quadros

- 1 - Principais características fisiográficas das bacias hidrográficas
- 2 - Número de escoamento (N) e Tempo de concentração (horas) adoptados
- 3 - Caudal de ponta (m³/s) para as sub bacias hidrográficas

Lista de figuras

- 1 – Principais bacias hidrográficas consideradas no estudo
- 2 – Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de Bogas
- 3 - Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de S. Martinho
- 4 - Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de Ximassas
- 5 - Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de Meimoa
- 6 - Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de Taveiro
- 7 - Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de Alpreade
- 8 - Esquema das secções (sub bacias) consideradas na Rib^a de Moinho
- 9 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Bogas
- 10 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de S. Martinho
- 11 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Ximassas
- 12.1 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Meimoa
- 12.2 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Meimoa (cont.)
- 13.1 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Taveiro
- 13.2 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Taveiro (cont.)
- 14 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Alpreade
- 15 - Zonamento das áreas sujeitas a inundação na Rib^a de Moinho

MODELO HecRas

O modelo HecRas River Analysis System é um sistema de simulação unidimensional desenvolvido pela U.S. Corps of Engineering para a realização de cálculos hidráulicos de canais artificiais ou naturais. Este tem componentes de modelação que permitem analisar, separadamente, o nível de superfície livre de escoamentos em regime permanente e variável.

Regime permanente:

Esta componente do modelo é indicada para o cálculo da variação do nível de água para escoamentos gradualmente variados. O sistema comporta um troço de rio, um sistema dendrídico ou uma rede completa de canais. As análises incluem os regimes rápido e lento.

O procedimento de cálculo baseia-se na solução unidimensional da equação da energia. As perdas de energia são estimadas pela equação de Manning e pelas alterações de altura cinética provocadas pela expansão e contracção das secções. Nas situações em que o escoamento é rapidamente variado é usada a equação dos momentos. Nestas situações estão incluídas os ressaltos hidráulicos, escoamentos nas proximidades de pontes, aquedutos e confluências.

O modelo pode incluir nos cálculos o efeito de várias obstruções ao escoamento, tais como pontes, aquedutos e descarregadores.

Regime variável:

Esta componente é indicada para o cálculo da variação do nível de água para escoamentos variáveis unidimensionais em redes de canais. Os cálculos hidráulicos das secções, pontes, aquedutos e outras estruturas hidráulicas desenvolvidos para o regime permanente foram também incorporados neste módulo. Adicionalmente, esta componente do modelo poderá simular o amortecimento nas áreas de armazenamento, a ligação hidráulica entre várias áreas deste tipo bem como a ligação hidráulica entre troços de rios.

Quadro 1(Rev.00) - Principais características fisiográficas das bacias hidrográficas

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Comprimento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima
Bogas	0		0,76	5,3	0,7	1,20%	313,8	309,5	318,1
	1	Ribª Bogas	1,60	7,6	0,7	0,60%	320,1	318,1	322,2
	2		0,73	3,7	1,6	0,47%	326,0	322,2	329,7
	2,1	Vale do Brejo	2,12	7,2	3,0	7,09%	445,0	337,2	552,9
	3	Ribª Bogas	0,94	6,9	1,1	0,01%	329,8	329,7	329,9
	3.0	Ribª Vale de Pereiro (jus.)	0,45	3,6	0,6	6,17%	348,6	329,7	367,4
	3,1	Ribª Vale de Pereiro (mont.)	1,07	4,3	1,5	15,33%	481,4	367,4	595,4
	4	Ribª Bogas	0,94	6,9	1,1	0,82%	334,2	329,9	338,6
	5		1,03	5,7	1,1	0,81%	343,1	338,6	347,7
	5.0	Bogas de Baixo (jus.)	0,02	1,1	0,2	5,21%	343,7	338,6	348,9
	5.1	Bogas de Baixo (jus.)	0,03	1,5	0,2	13,27%	359,7	348,9	370,5
	5.1.1	Bogas de Baixo (mont.)	0,13	1,5	0,6	21,18%	434,2	370,5	498,0
	5.1.2	Afl. Bogas de Baixo (mont.)	0,15	2,0	0,9	15,30%	436,1	368,6	503,6
	6	Ribª Bogas							
	6.0	Ribª do Açor (jus.)	3,42	10,4	2,4	2,30%	370,9	343,7	398,0
	6.1	Ribª do Açor (mont.)	2,56	7,1	2,9	14,87%	614,6	398,0	831,2
	7	Ribª Bogas	1,59	6,0	1,8	0,55%	350,5	345,6	355,3
	8		0,39	3,2	1,1	0,96%	360,7	355,3	366,0
	8.1	Ribª da Ladeira	2,79	9,1	2,7	3,31%	404,4	359,3	449,4
	8.2		0,94	8,4	0,7	5,53%	467,6	449,4	485,8
	8.2.1	Chão de Colmeias	1,94	6,1	2,3	26,50%	789,6	485,8	1093,3
	8.2.2	Ribª da Ladeira (int.)	0,76	7,1	1,3	32,70%	713,3	506,5	920,2
	8.2.2.1	Vale de Colmeias	0,64	4,0	1,6	32,23%	817,0	552,7	1081,3
	8.2.2.2	Ribª da Ladeira (mont.)	0,36	0,3	1,2	24,76%	771,0	617,7	924,2
	9	Ribª Bogas	2,23	7,5	1,7	0,14%	367,2	366,0	368,5
	9.0		2,13	7,7	2,2	1,39%	384,0	368,5	399,5
	9.1	Ribª do Descoberto	4,92	14,6	2,7	3,32%	444,8	399,5	490,0
	9.2		1,43	5,6	1,0	3,71%	508,4	490,0	526,8
	9.3		4,37	9,1	3,6	15,64%	809,1	526,8	1091,4
	10		3,41	8,5	3,2	1,06%	401,8	384,7	418,9
	11	Ribª Bogas	1,94	5,9	1,9	1,39%	432,0	418,9	445,0
	12		2,29	7,4	2,3	1,89%	466,2	445,0	487,5
	12.1	Feteiras	0,85	5,1	0,7	4,40%	484,6	468,7	500,5
12.2		1,64	5,4	1,9	18,87%	682,0	500,5	863,6	
12.3	Ribª Boxinos	1,55	6,1	1,1	1,74%	487,5	477,7	497,2	
12.4		2,16	6,8	1,9	2,09%	517,0	497,2	536,7	
12.4.0	Ameal	1,29	6,0	1,1	4,78%	525,7	498,8	552,6	
12.4.1		1,67	5,2	1,6	22,76%	735,6	552,6	918,6	
12.5		2,00	6,3	1,6	5,67%	582,1	536,7	627,5	
12.5.0		3,92	8,5	3,4	5,79%	636,1	537,0	735,2	
12.5.1	Ribª Boxinos	0,65	3,7	1,3	18,04%	854,4	735,2	973,6	
12.6		0,74	4,4	0,9	6,03%	653,3	627,5	679,2	
12.6.1		1,13	4,5	1,8	17,63%	829,0	674,0	983,9	
12.7	Afl. Boxinos	1,39	5,5	2,5	12,90%	840,6	679,2	1001,9	
S. Martinho	0	Ribª S. Martinho							
	1		1,31	6,3	1,7	4,22%	394,4	359,5	429,2
	1.0	Ribª da Barroca	0,62	3,7	0,8	4,14%	375,4	359,5	391,3
	1,1		0,98	4,7	1,8	20,66%	582,2	391,3	773,1
	2	Ribª S. Martinho	0,87	4,7	1,2	7,83%	476,6	429,2	524,0
	2.0		0,25	2,5	0,5	4,18%	440,2	428,8	451,6
	2,1	Passarinhas	0,66	4,2	0,8	1,57%	457,7	451,6	463,9
	2,2		1,79	7,7	0,6	5,60%	481,6	463,9	499,4
	2,3		2,34	6,4	1,8	21,85%	700,5	499,4	901,7
3	Ribª S. Martinho	1,12	4,4	1,6	11,70%	618,5	524,0	713,1	
	0		2,60	7,7	2,3	0,54%	382,7	376,5	388,9
	1	Ribª Ximanas	5,24	12,9	3,0	0,61%	398,0	388,9	407,1
	2		0,76	4,8	0,6	1,63%	412,4	407,1	417,7
	2.0		2,31	8,7	1,4	1,89%	420,1	407,1	433,1
	2,1	Malhada	3,22	7,8	2,1	4,14%	475,8	433,1	518,5

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)			
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Compri-mento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima	
Ximanas	2,2		1,99	6,2	2,2	22,42%	760,2	518,5	1002,0	
	3	Ribª Ximanas	8,52	13,3	4,1	1,09%	440,2	417,7	462,7	
	4		0,63	3,9	0,6	0,50%	464,3	462,7	465,9	
	4.0		1,67	5,9	1,9	0,86%	470,9	462,7	479,1	
	4,1	Ribª da Enxabarda	1,21	6,5	0,6	1,19%	482,5	479,1	485,9	
	4,2		0,84	5,4	0,8	1,38%	491,3	485,9	496,8	
	4.2.1	Afluente	1,75	6,5	1,7	3,76%	527,7	495,4	560,0	
	4.2.1.1		Sub Afluente	1,49	4,7	1,7	23,62%	735,5	539,7	931,4
	4.2.1.2		Sub Afluente	2,50	6,7	2,0	20,72%	766,0	560,0	972,0
	4,3	Ribª da Enxabarda	5,87	12,8	3,0	2,77%	537,7	496,8	578,7	
	4,4		2,52	6,3	2,0	20,46%	783,3	578,7	988,0	
	5	Ribª Ximanas	1,61	6,7	1,5	1,17%	474,6	465,9	483,2	
	5,1	Enxabardinhas	1,06	6,9	1,8	9,46%	564,2	477,8	650,6	
	5.1.1	Sub Afluente	1,26	5,6	2,3	13,00%	638,0	491,7	784,3	
	5.1.2		1,66	6,4	2,3	14,35%	661,2	499,0	823,4	
	6	Ribª Ximanas	0,17	2,0	0,6	1,55%	487,8	483,2	492,4	
	6.0	Ribª da Gardunha	1,85	6,1	2,0	2,78%	510,4	483,2	537,7	
	6,1	Ribª do Tormentoso	2,16	6,5	1,4	1,43%	502,1	492,4	511,9	
	6,2		0,75	4,3	1,0	2,10%	522,9	511,9	533,9	
	6.2.0	Ribª do Carvalhal	0,77	5,1	1,2	6,53%	550,1	511,9	588,4	
	6.2.1		3,31	8,3	3,5	18,13%	905,2	588,4	1222,0	
	6,3	Ribª do Tormentoso	0,36	6,7	0,3	4,20%	541,2	533,9	548,5	
	6.3.0	Vale de Urso	1,93	5,9	1,8	2,36%	556,8	535,1	578,6	
	6.3.1		1,21	5,5	0,4	4,12%	587,7	578,6	596,9	
	6.3.2		0,16	2,2	0,4	7,09%	612,6	596,9	628,3	
	6.3.2.1		1,27	5,3	2,0	18,23%	779,3	596,5	962,2	
	6.3.3		1,15	4,2	1,5	22,32%	799,8	628,3	971,3	
	6.4.a	Ribª do Carcabão	0,34	2,6	0,7	4,38%	562,8	548,5	577,1	
	6.4.b.0		1,18	6,4	1,2	8,37%	599,5	547,9	651,0	
	6.4.b		1,90	6,8	2,6	21,59%	934,8	651,0	1218,5	
	6,4	Ribª do Tormentoso	2,39	6,2	2,5	17,64%	795,4	577,1	1013,7	
	6,5	Ribª Ximanas (mont.)	2,26	8,9	1,1	3,85%	558,7	537,7	579,6	
6,6		4,41	8,7	3,9	15,25%	877,3	579,6	1175,0		
Ribª do Braçal	0	Ribª da Meimoa	0,90	5,2	0,9	0,48%	392,1	390,1	394,2	
	1		2,01	6,5	1,4	0,13%	395,1	394,2	396,0	
	1.0	Ribª do Braçal	1,24	6,1	1,0	0,12%	394,8	394,2	395,3	
	1,1		2,39	7,3	1,0	0,25%	396,6	395,3	397,9	
	1,2		2,41	7,6	1,6	0,51%	402,0	397,9	406,2	
	1.2.0	Afluente (jusante)	0,40	3,1	0,9	1,21%	403,5	397,9	409,2	
	1.2.1		1,07	5,7	2,4	8,06%	507,4	409,2	605,7	
	1.2.2	0,41	2,6	0,7	9,30%	441,5	409,8	473,1		
	1,3	Ribª do Braçal								
	1.3.1a.0	Joanes	0,69	5,4	2,4	2,73%	439,1	406,2	472,0	
	1.3.1a		0,75	3,8	1,3	15,33%	571,8	472,0	671,7	
	1.3.0		0,69	4,6	0,7	0,50%	407,8	406,2	409,5	
	1.3.1	Aldeia Nova Cabo	2,75	8,1	2,0	1,71%	426,7	409,5	443,9	
	1.3.1.1		1,49	6,2	1,2	5,88%	464,0	427,9	500,2	
	1.3.1.1.1		0,45	3,4	1,3	23,46%	655,2	500,2	810,3	
	1.3.1.1.2	0,42	2,9	1,2	22,21%	626,2	489,4	762,9		
	1.3.2	Joanes	0,61	4,9	0,7	5,01%	460,5	443,9	477,0	
	1.3.2.0		0,51	4,0	9,3	0,58%	470,6	443,9	497,3	
	1.3.2.1		0,47	3,5	1,6	21,48%	668,2	497,3	839,2	
	1.3.3		0,47	3,0	0,9	10,92%	527,7	477,0	578,4	
	1.3.4		0,62	3,4	1,4	23,74%	739,7	578,4	901,0	
	1,4	Ribª do Braçal	1,50	6,7	1,4	0,72%	412,8	407,8	417,9	
	1.4.1	Ribª do Piscos	1,26	5,7	1,5	2,41%	426,8	408,9	444,8	
	1.4.1.1	Fonte Fria	0,62	4,5	2,0	12,51%	566,4	440,0	692,7	
	1.4.1.2	Montesinhos	0,86	4,7	2,0	13,14%	573,7	444,8	702,7	
	1.4.1.3	Ribª do Piscos	1,21	5,5	2,2	14,90%	615,2	449,7	780,6	
	1,5	Ribª do Braçal								
	1.5.0	Srª do Mosteiro	1,56	9,5	3,3	11,55%	605,7	417,7	793,6	

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)			
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Compri-mento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima	
Rib ^a da Meimoa	1.5.1		0,10	1,8	0,9	23,50%	690,2	586,3	794,1	
	1,6	Rib ^a do Braçal								
	1.6.0		0,65	3,9	0,9	1,79%	427,7	419,3	436,2	
	1.6.1	Salvado	2,40	6,8	1,8	17,58%	598,0	436,2	759,8	
	1,7	Rib ^a do Braçal	0,61	4,0	0,8	2,47%	431,5	421,2	441,9	
	1.7.1		0,54	5,4	0,4	14,29%	468,2	436,4	500,0	
	1.7.2	Chã das Veias	0,50	2,8	1,0	9,21%	545,9	500,0	591,8	
	1,8		1,25	8,6	1,1	7,23%	480,4	441,9	519,0	
	1,9	Rib ^a do Braçal	0,75	3,5	1,4	17,57%	639,4	519,0	759,9	
		Rib^a do Braçal		31,69	26,7	8,9	5,76%	645,6	390,1	901,0
	2	Rib^a da Meimoa		1,92	7,6	1,5	0,11%	396,8	396,0	397,6
	Rib ^a do Seixo	2.0		0,35	2,8	0,5	0,46%	397,3	396,0	398,5
		2,1		2,38	6,4	1,7	0,41%	402,0	398,5	405,4
		2,2	Rib ^a do Seixo	2,96	8,5	1,1	1,00%	410,7	405,4	416,0
		2,3		1,57	5,6	1,3	1,54%	426,1	416,0	436,1
		2,4		2,08	6,4	1,9	5,18%	484,3	436,1	532,5
		2,5		0,39	2,6	1,0	27,79%	672,7	532,5	812,9
		Rib^a do Seixo		9,73	17,6	7,4	5,65%	604,4	396,0	812,9
	3	Rib^a da Meimoa		0,71	3,5	0,8	0,19%	398,3	397,6	399,0
	Rib ^a Senhora	3.0	Rib ^a da Senhora	0,77	5,2	1,0	0,62%	400,7	397,6	403,8
		3,1		0,72	4,6	1,7	7,03%	463,8	403,8	523,7
		3.1.0		0,15	2,2	0,6	1,74%	409,2	404,0	414,5
		3.1.1	Afluente	0,85	4,9	2,4	6,56%	493,1	414,5	571,7
		3,2	Rib ^a da Senhora	0,99	4,3	1,6	11,93%	525,7	430,0	621,4
		Rib^a da Senhora		3,46	8,9	3,5	6,36%	509,5	397,6	621,4
	4	Rib^a da Meimoa		1,64	6,8	0,8	0,04%	399,2	399,0	399,3
	Afl. 1 (ME)	4.0		0,76	4,2	0,8	1,11%	403,7	399,0	408,4
		4,1	Afluente1 (ME)	1,07	5,0	1,2	1,45%	417,4	408,4	426,4
		4,2		1,01	4,8	2,0	1,98%	446,7	426,4	467,0
		Afluente1 (ME)		2,84	8,9	3,9	1,74%	433,0	399,0	467,0
	5	Rib^a da Meimoa		3,30	9,6	1,1	0,19%	400,4	399,3	401,5
	Rib ^o Brejo	5.0		0,63	4,5	1,5	2,39%	417,7	399,3	436,1
		5,1	Rib ^o do Brejo	0,35	3,3	0,9	6,25%	469,7	442,8	496,7
5.1.1			0,44	3,2	1,4	13,01%	585,8	496,7	674,9	
5,2			0,82	4,6	2,1	10,97%	560,6	445,4	675,7	
	Rib^o do Brejo		2,24	8,3	3,7	7,56%	537,5	399,3	675,7	
6	Rib^a da Meimoa		6,32	13,5	2,3	0,29%	404,8	401,5	408,2	
Rib ^a Pouca Farinha	6.0	Rib ^a Pouca Farinha	1,52	7,2	0,9	0,43%	403,4	401,5	405,4	
	6,1		8,51	17,6	2,3	0,44%	410,5	405,4	415,6	
	6.1.1	Rib ^a Alcambar	3,54	9,7	2,0	1,85%	445,1	426,7	463,5	
	6.1.2		1,19	7,2	1,0	2,14%	473,8	463,5	484,1	
	6.1.2.1	Fundão	0,72	5,7	0,6	5,47%	501,2	484,1	518,2	
	6.1.2.2		0,47	2,8	1,2	25,40%	670,1	518,2	822,0	
	6.1.2.3	Rib ^a Alcambar (int.)	0,61	3,8	1,1	4,95%	541,9	515,0	568,8	
	6.1.2.4		1,83	7,7	0,7	7,73%	597,7	568,8	626,7	
	6.1.2.4.1a		0,78	4,4	1,9	27,35%	889,0	626,7	1151,3	
	6.1.2.4.1	Rib ^a Alcambar (mont.)	1,02	4,6	0,8	12,26%	673,4	626,7	720,0	
	6.1.2.4.2		0,54	3,1	1,3	32,20%	927,4	720,0	1134,8	
	6.1.2.4.3	Alcongosta	1,12	4,5	1,6	29,19%	907,1	677,8	1136,5	
	6,2	Rib ^a Pouca Farinha	3,11	11,6	2,3	2,26%	441,6	415,6	467,6	
	6.2.1	Fatela	1,38	5,1	1,5	7,01%	519,5	467,6	571,5	
	6,3	Rib ^a Pouca Farinha	2,01	7,1	0,9	0,92%	423,6	419,2	427,9	
	6.3.0		1,17	6,0	2,7	2,76%	469,6	432,7	506,6	
	6.3.1	Rib ^a Pouca Farinha (int.)	3,59	8,9	2,5	3,46%	471,6	427,9	515,2	
	6.3.1a	Chafurdas	0,69	4,6	1,6	8,80%	547,1	478,6	615,6	
	6.3.1b	Afluente montante	3,44	7,9	2,2	14,47%	655,0	496,0	813,9	
	6.3.2	Rib ^a Pouca Farinha (int.)	1,21	5,8	1,6	6,52%	565,8	515,2	616,4	
	6.3.2.1	Serra	1,73	5,9	2,1	15,38%	688,7	526,2	851,2	
	6.3.3	Rib ^a Pouca Farinha (mont.)	0,52	3,2	1,1	18,32%	719,0	616,4	821,7	
	6.3.4		0,95	5,1	1,0	1,71%	444,9	436,4	453,5	
6.3.4.1a		1,29	5,7	2,6	9,58%	583,0	457,1	708,9		

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)			
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Compri-mento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima	
	6.3.4.1	Rib ^a Carvalhas	0,68	3,6	1,5	11,40%	536,5	450,7	622,3	
	6.3.4.2		2,68	6,8	2,6	16,37%	684,0	470,8	897,1	
	6.3.4.3		0,25	2,7	0,4	2,98%	459,6	453,5	465,7	
	6.3.4.4		0,78	4,1	0,7	3,78%	479,1	465,7	492,5	
	6.3.4.5		0,40	3,3	0,9	5,52%	518,2	492,5	543,9	
	6.3.4.6		1,31	6,0	1,2	8,18%	591,8	543,9	639,6	
	6.3.4.7		0,91	4,2	1,7	21,19%	820,7	639,6	1001,8	
	Rib^a Pouca Farinha			49,97	32,4	10,3	7,30%	776,4	401,5	1151,3
7	Rib^a da Meimoa	0,95	4,3	1,3	0,08%	408,7	408,2	409,2		
	7.0	Afluente MD	0,20	2,9	0,6	6,32%	428,4	408,2	448,6	
	7.1		1,67	7,8	1,6	3,90%	479,3	448,6	510,0	
	7.2		0,55	2,9	1,1	21,29%	624,4	510,0	738,8	
	Afluente MD			2,42	7,7	3,2	10,22%	573,5	408,2	738,8
8	Rib^a da Meimoa	14,49	19,3	6,6	0,26%	417,9	409,2	426,6		
Rib ^a da Nave	8,1	Rib ^a da Nave	0,23	2,6	0,7	2,84%	419,2	409,2	429,2	
	8.1.0	Rib ^a da Azenha	0,75	4,9	1,8	4,12%	446,0	409,2	482,8	
	8.1.1		0,75	4,6	0,6	4,67%	495,7	482,8	508,5	
	8.1.2		0,94	6,7	0,8	4,54%	526,4	508,5	544,3	
	8.1.3		0,50	3,6	1,2	19,13%	658,9	544,3	773,5	
	8,2		1,28	5,4	1,5	3,99%	459,3	429,2	489,3	
	8,3	Rib ^a da Nave	0,97	4,7	1,1	2,75%	504,8	489,3	520,2	
	8,4	1,77	6,1	1,8	13,80%	646,9	520,2	773,5		
	Rib^a da Nave			7,19	12,9	5,2	6,77%	585,6	409,2	761,9
9	Rib^a da Meimoa	0,46	3,0	0,5	0,01%	426,6	426,6	426,6		
Rib ^a das Poldras	9.0	Rib ^a das Poldras	0,76	4,5	1,3	0,59%	430,4	426,6	434,3	
	9.1	Rib ^a Carrapata	1,89	7,1	1,5	1,59%	446,3	434,3	458,3	
	9.1.1		0,68	3,4	1,3	14,34%	565,5	475,7	655,3	
	9.2	Rib ^a das Poldras	0,77	4,6	0,7	7,01%	483,9	458,3	509,4	
	9.3a		3,13	7,6	2,1	10,50%	620,3	509,4	731,1	
	9.3		1,09	16,4	0,9	2,85%	490,1	477,4	502,8	
	9.3.1	Afluente	2,58	7,9	3,6	6,62%	618,8	499,0	738,6	
	9.4	Rib ^a das Poldras	2,69	8,1	2,2	4,49%	552,1	502,8	601,3	
	9.5	0,19	1,7	0,6	15,78%	647,9	601,3	694,4		
	Rib^a das Poldras			13,78	19,4	7,3	4,30%	582,6	426,6	738,6
10	Rib^a da Meimoa	22,96	26,1	6,1	0,21%	433,0	426,6	439,3		
Rib ^o dos Enxames	10.0	Rib ^o dos Enxames	1,51	7,1	1,3	0,45%	429,6	426,6	432,6	
	10.1		5,17	14,1	1,4	0,75%	437,9	432,6	443,2	
	10.2		4,41	10,6	1,0	0,85%	447,5	443,2	451,8	
	10.3		2,32	8,5	0,8	0,91%	455,3	451,8	458,8	
	10.3.0		Lameirões	0,32	3,4	1,5	6,31%	498,2	451,8	544,6
	10.3.1			3,45	7,8	2,6	5,43%	530,8	459,1	602,5
	10.3.2		Vale Teresa	1,18	6,2	0,5	2,58%	481,8	474,9	488,7
	10.3.3			1,84	6,0	2,1	8,98%	583,6	488,7	678,5
	10.4		Rib ^o dos Enxames	5,65	11,8	2,5	4,04%	508,8	458,8	558,8
	10.5			0,89	3,9	1,4	18,53%	690,5	558,8	822,2
	Rib^o dos Enxames			26,74	25,8	8,2	4,80%	624,4	426,6	822,2
11	Rib^a da Meimoa	2,66	9,5	0,5	0,08%	439,5	439,3	439,7		
Rib ^a da Malta	11.0	Rib ^a da Malta/Caneco	0,79	4,2	1,3	0,85%	444,7	439,3	450,0	
	11.1		3,89	9,6	1,7	2,68%	472,9	450,0	495,7	
	11.2		3,13	10,4	1,7	2,03%	512,6	495,7	529,5	
	11.3		0,99	4,1	1,4	11,89%	611,7	529,5	693,9	
Rib^a da Malta/Caneco			8,79	14,5	6,1	4,17%	566,6	439,3	693,9	
12	Rib^a da Meimoa	3,47	11,2	1,9	0,01%	439,8	439,7	439,9		
Rib ^a da Ferreira	12.0	Rib ^a da Ferreira	2,05	7,3	2,4	0,36%	444,1	439,9	448,3	
	12.1		0,76	5,6	0,2	0,57%	448,8	448,3	449,3	
	12.2		1,80	6,9	1,4	1,24%	457,9	449,3	466,4	
	12.2.1		Afluente	1,12	5,1	1,4	1,93%	463,4	449,9	476,9
	12.2.2			1,10	4,6	1,7	10,75%	569,5	476,9	662,1
	12.3		Rib ^a da Ferreira	0,79	5,1	1,1	2,09%	477,7	466,4	488,9
	12.4			0,41	2,8	1,2	9,01%	542,3	488,9	595,8

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Compri-mento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima
Rib ^a do Salgueiro	Rib^a da Ferreira		8,04	14,4	6,1	3,64%	550,9	439,7	662,1
	13	Rib^a da Meimoa	6,97	14,6	3,2	0,01%	442,8	442,6	443,1
	13.0	Rib ^a do Salgueiro	2,64	7,6	2,1	0,78%	451,0	443,1	459,0
	13.1		1,49	7,0	1,5	1,85%	472,7	459,0	486,4
	13.1.1		0,69	4,1	0,7	3,34%	488,4	476,8	500,0
	13.1.2	Afluente	0,41	2,8	1,2	12,14%	571,9	500,0	643,7
	13.2	Rib ^a do Salgueiro	1,88	6,4	1,1	2,62%	500,8	486,4	515,2
	13.3		1,45	5,5	1,6	7,37%	573,3	515,2	631,4
	Rib^a do Salgueiro		15,54	15,1	6,1	3,28%	543,2	442,6	643,7
	14	Bacia a montante do Concelho	227,03	90,4	28,8	2,18%	757,5	443,1	1072,0
Rib ^o de Escarigo	14.0		0,62	5,5	0,8	0,92%	451,5	447,8	455,3
	14.1		0,69	5,2	2,0	1,64%	471,8	455,3	488,3
	14.2		0,47	3,8	0,6	3,38%	498,2	488,3	508,1
	14.3	Rib ^o de Escarigo	0,54	4,2	0,6	3,45%	518,7	508,1	529,2
	14.3.1		1,71	5,3	2,0	7,38%	610,9	539,0	682,8
	14.4		2,54	6,7	1,5	5,70%	570,9	529,2	612,5
	14.5		0,37	2,5	0,8	9,77%	651,9	612,5	691,2
Rib^o de Escarigo		6,97	15,6	6,2	3,99%	567,2	443,1	691,2	
1	Rib^a de Alpreade	2,57	8,3	2,4	0,48%	258,9	253,1	264,8	
1.1	Rib ^a do Taveiro	6,04	12,2	4,0	0,76%	268,1	253,1	283,1	
1.2		0,90	4,3	1,3	0,43%	285,9	283,1	288,7	
Rib^a de S. Miguel de Acha		7,91	13,2	6,1	2,06%	346,1	283,1	409,0	
1.3	Rib ^a do Taveiro	1,35	8,1	1,0	0,49%	291,3	288,7	293,8	
1.3.1		0,85	4,5	0,6	4,44%	302,0	288,7	315,2	
1.3.2		2,40	7,4	1,8	1,74%	331,2	315,2	347,1	
1.3.3	Rib ^a da Orca	2,58	8,2	2,6	1,62%	368,2	347,1	389,3	
1.3.4		0,17	2,0	0,8	3,04%	400,8	389,3	412,2	
1.4	Rib ^a do Taveiro	1,40	5,9	1,8	0,26%	296,1	293,8	298,4	
Rib^a da Lapa		19,84	24,2	10,0	1,28%	357,9	293,8	422,0	
1.5	Rib ^a do Taveiro	3,14	9,1	2,9	0,31%	302,8	298,4	307,2	
1.5.0		3,61	11,3	2,8	1,63%	321,6	298,4	344,9	
1.5.1		1,87	10,1	0,5	2,21%	350,3	344,9	355,7	
1.5.1.1	Rib ^a das Paredes	2,28	6,9	2,0	2,40%	381,6	358,3	405,0	
1.5.2		1,72	5,9	2,3	2,74%	386,9	355,7	418,0	
1.6	Rib ^a do Taveiro	8,39	14,2	3,7	0,59%	318,3	307,2	329,3	
Rib^a de Ceife		87,04	62,0	26,5	1,60%	520,1	307,2	733,0	
1.7	Rib ^a do Taveiro	6,26	11,1	3,7	0,57%	339,9	329,3	350,5	
1.7.0		2,11	7,5	2,4	0,88%	339,6	329,3	350,0	
1.7.1	Rib ^a da Turgalha	0,91	5,6	0,4	1,21%	352,3	350,0	354,5	
1.7.1.1	Afluente	5,76	12,3	5,1	6,29%	519,4	358,8	680,0	
1.7.2	Rib ^a da Turgalha	2,42	7,6	1,6	0,58%	359,2	354,5	363,9	
1.7.2.1	Afluente	3,54	9,6	3,7	7,57%	537,8	396,8	678,9	
1.7.3	Rib ^a da Turgalha	5,03	12,9	2,4	0,98%	375,5	363,9	387,1	
1.7.3.1		4,11	10,4	2,1	2,73%	437,5	408,1	466,8	
1.7.3.2	Afluente	1,88	5,7	1,9	13,48%	595,0	466,8	723,2	
1.7.4	Rib ^a da Turgalha	2,17	6,8	2,5	3,31%	427,6	387,1	468,2	
1.7.5		0,34	2,5	1,0	13,92%	538,4	468,2	608,6	
1.8	Rib ^a do Taveiro	0,47	3,2	0,4	0,59%	351,7	350,5	352,9	
1.8.1		3,98	10,4	1,6	1,83%	370,6	356,1	385,0	
1.8.2	Afluente	1,76	7,3	1,1	3,08%	401,4	385,0	417,7	
1.8.2.1		0,01	5,6	0,3	3,92%	424,4	419,1	429,6	
1.8.2.1.1	Sub Afluente	0,51	3,3	1,4	3,83%	450,3	424,4	476,2	
1.8.2.1.2		1,08	4,9	2,0	10,95%	538,1	429,6	646,6	
1.8.3	Afluente	0,73	3,6	1,4	8,30%	477,7	417,7	537,7	
1.9	Rib ^a do Taveiro	8,41	15,6	3,8	0,40%	360,4	352,9	367,9	
Rib^a da Nave		6,74	14,3	5,6	1,26%	387,9	352,9	423,0	
1.10	Rib ^a do Taveiro	1,25	4,8	0,8	0,81%	371,1	367,9	374,2	
Rib^a do Freixo		11,41	21,1	9,1	5,35%	611,3	368,7	854,0	
1.11	Rib ^a do Taveiro	1,29	6,0	0,4	0,51%	375,2	374,2	376,1	
Rib. do Açouge		7,26	14,6	6,6	5,37%	566,1	388,2	744,0	
1.11.1		2,04	6,7	1,6	1,72%	401,6	388,2	414,9	

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Compri-mento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima
Rib ^a de Alpreade	1.11.2		1,05	5,0	1,7	2,90%	439,9	414,9	464,9
	1.11.3		0,57	3,2	1,1	9,77%	518,5	464,9	572,0
	1.12	Rib ^a do Taveiro	1,79	6,0	1,3	0,89%	381,9	376,1	387,6
	1.12.1		1,46	5,8	2,0	3,22%	420,3	388,6	452,1
	1.12.2	Afluente	0,50	4,3	1,8	12,31%	562,7	452,1	673,3
	1.13	Rib ^a do Taveiro	3,05	8,8	1,6	1,02%	395,8	387,6	403,9
	1.13a		5,30	12,8	1,6	1,24%	413,9	403,9	423,9
	1.13.0		3,02	11,1	2,1	1,31%	401,1	387,4	414,9
	1.13.1	Rib ^a do Lagar	1,99	6,7	1,3	2,46%	430,4	414,9	445,9
	1.13.2		1,97	6,2	1,9	11,38%	552,0	445,9	658,1
	1.14		1,81	6,1	2,4	7,51%	513,0	423,9	602,0
	2	Rib^a de Alpreade	21,91	21,9	4,0	1,00%	284,8	264,8	304,9
		Rib^a do Vale do Freixo	7,60	14,2	5,6	2,58%	336,9	264,8	409,0
	3	Rib^a de Alpreade	0,69	3,8	1,0	0,39%	306,9	304,9	308,9
	3.1		1,24	5,4	1,6	1,26%	314,9	304,9	324,9
	3.2	Rib ^a do Barbado	2,44	7,1	1,1	0,71%	328,8	324,9	332,8
	3.3		2,43	7,9	2,8	0,86%	345,0	332,8	357,1
	3.3.1	Rib ^a S. Domingos	2,85	7,1	2,5	1,22%	357,9	342,9	372,9
	3.3.2		1,84	5,9	1,8	2,43%	395,0	372,9	417,1
	3.4		3,00	8,8	2,6	0,87%	368,2	357,1	379,3
	3.5		2,51	8,4	1,6	1,08%	387,9	379,3	396,6
	3.6	Rib ^a do Barbado	2,55	9,6	2,2	1,79%	416,0	396,6	435,5
	3.7		1,24	8,3	1,1	1,98%	446,4	435,5	457,3
	3.8		0,69	4,1	1,1	6,92%	495,3	457,3	533,3
	3.9		0,25	2,0	0,8	24,79%	628,5	533,3	723,7
	4	Rib^a de Alpreade	1,91	6,7	2,6	1,12%	323,4	308,9	337,9
	4.0		1,17	5,6	1,5	1,90%	323,3	308,9	337,7
	4.1	Rib ^a Talhinhas	3,96	9,3	1,6	1,22%	347,6	337,7	357,5
	4.2		1,90	6,7	2,2	2,61%	386,3	357,5	415,1
	5	Rib^a de Alpreade	0,90	4,5	1,4	0,80%	343,4	337,9	348,9
	5.0		1,76	8,2	2,9	0,89%	350,9	338,0	363,8
	5.1		4,79	11,4	3,1	0,72%	374,9	363,8	386,1
	5.2	Rib ^a do Corricão	2,51	9,0	1,4	1,44%	396,0	386,1	405,9
	5.3		1,80	6,5	1,7	1,82%	421,3	405,9	436,7
	5.4		3,31	10,4	1,5	3,55%	463,0	436,7	489,2
	5.4.1	Afluente	0,26	3,1	0,6	11,26%	520,9	489,2	552,5
	5.4.1.1	Sub Afluente	0,10	1,3	0,5	33,18%	629,2	553,1	705,3
	5.4.1.2	Sub Afluente	0,09	1,4	0,5	30,88%	624,1	552,5	695,7
	5.4.2	Afluente	0,23	2,2	1,0	30,26%	676,5	530,8	822,2
	5.5	Rib ^a do Corricão	0,19	2,0	0,9	33,09%	674,3	527,0	821,6
	6	Rib^a de Alpreade	2,28	7,2	2,1	0,46%	353,6	348,9	358,4
	6.0		2,11	6,6	2,0	1,03%	359,3	349,0	369,7
6.1	Rib ^a Cabeças Gordas	2,18	6,6	2,4	2,04%	394,2	369,7	418,7	
7	Rib^a de Alpreade	2,80	7,7	2,4	0,58%	365,4	358,4	372,5	
7.1	Rib ^a de Meceira	2,46	7,5	1,4	0,42%	366,2	363,3	369,1	
7.1.1	Afluente	2,33	6,3	2,7	4,32%	435,1	377,7	492,5	
7.2	Rib ^a de Meceira	4,39	10,3	3,2	0,57%	378,1	369,1	387,0	
7.2.1		4,67	9,5	2,5	1,66%	408,2	387,0	429,3	
7.2.2	Rib ^a da Azenha	4,79	12,8	1,5	1,87%	443,4	429,3	457,4	
7.2.2.1	Rib ^a dos Alvaneis	2,84	10,0	1,2	7,21%	500,7	457,4	544,0	
7.2.2.1.1		0,25	2,6	0,5	8,13%	543,8	524,5	563,1	
7.2.2.1.1.1		0,12	1,6	0,7	36,36%	743,1	614,1	872,1	
7.2.2.1.2		0,11	2,4	0,1	6,07%	565,8	563,1	568,5	
7.2.2.1.2.1		0,33	2,5	1,2	26,58%	805,1	646,9	963,3	
7.2.2.1.2.2		0,08	1,5	0,7	37,50%	746,1	613,6	878,5	
7.2.2.1.3		0,22	2,9	0,3	14,18%	588,2	568,5	607,8	
7.2.2.1.3.1		0,08	1,4	0,7	31,60%	743,8	638,4	849,3	
7.2.2.1.4		0,17	2,0	0,8	36,71%	754,9	607,8	901,9	
7.2.2.2	Rib ^a dos Alvaneis	0,60	4,6	2,0	25,23%	796,8	544,0	1049,7	
7.3	Rib ^a de Meceira	2,29	7,7	1,2	1,71%	416,9	406,7	427,1	
7.3.1		1,12	6,4	2,6	16,32%	663,4	451,6	875,2	

Bacia	Secção		Area (km2)	Peri-metro (km)	Linha de água		Cota (m)			
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			Compri-mento total (km)	Declive médio	média	Minima	Máxima	
	7.4	Rib ^a de Meceira	1,68	7,6	1,5	6,76%	478,4	427,1	529,6	
	7.4.0	Rib ^a dos Cravos	1,48	6,6	0,9	3,52%	442,4	427,1	457,6	
	7.4.1		0,52	5,1	0,4	3,56%	465,4	457,6	473,2	
	7.4.1.1	Afluente	0,05	1,4	0,7	30,57%	648,3	546,9	749,7	
	7.4.2	Rib ^a dos Cravos	1,03	6,9	0,9	6,03%	501,2	473,2	529,1	
	7.4.2.1	Afluente	0,17	1,9	0,7	31,27%	666,2	550,5	781,9	
	7.4.3	Afluente	0,24	2,2	0,9	27,14%	646,0	529,1	763,0	
	7.5		0,21	2,1	0,8	36,28%	679,7	529,6	829,7	
	8	Rib^a de Alpreade	2,52	7,9	2,4	3,43%	414,2	372,5	456,0	
	Rib ^a das Enguias	8.0	Rib ^a das Enguias	3,27	9,8	2,7	1,00%	385,8	372,2	399,3
		8.1		1,47	6,9	1,3	2,16%	413,8	399,3	428,2
		8.2		1,54	5,2	1,2	2,65%	444,2	428,2	460,3
		8.3		1,52	5,2	2,3	14,20%	626,8	460,3	793,3
9	Rib^a de Alpreade	1,68	8,6	1,5	1,30%	465,5	456,0	474,9		
9.1	Afluente	0,84	4,2	1,8	15,25%	613,8	478,3	749,4		
10	Rib^a de Alpreade	1,55	8,1	0,9	1,63%	482,1	474,9	489,2		
11	Rib ^a de Alpreade	2,47	10,6	1,5	3,35%	514,1	489,2	539,0		
11.1	Afluente	1,32	4,7	1,9	19,30%	708,1	526,6	889,5		
12	Rib^a de Alpreade	1,49	7,2	1,2	8,07%	588,1	539,0	637,2		
12.1	Afluente	0,86	5,3	2,4	18,92%	853,2	624,3	1082,2		
12.2	Afluente	3,23	7,4	2,7	19,79%	919,1	650,8	1187,5		
13	Rib^a de Alpreade	3,27	8,0	2,8	20,64%	929,6	637,2	1222,1		
Rib ^a do Moinho	0		0,18	2,2	0,4	0,50%	375,0	374,1	375,9	
	1		0,76	4,3	0,5	0,47%	377,1	375,9	378,2	
	2		0,26	2,7	0,5	1,64%	382,1	378,2	386,0	
	2.1		0,30	2,5	0,7	2,79%	396,0	386,9	405,2	
	2.2		1,73	5,7	2,0	14,80%	553,3	405,2	701,4	
	3		2,76	8,6	1,9	2,19%	407,0	386,0	427,9	
	4		5,05	10,8	2,2	4,10%	473,1	427,9	518,2	
5		2,57	7,2	2,1	23,37%	759,9	518,2	1001,6		

Quadro 2 (Rev. 00) - Números de escoamento N e Tempos de concentração (horas) adoptados

Bacia	Secção		CN II	CN III	Tempo de concentração (h)				
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			S.C.S.	Kirpich	Temez	Vem Te Chow	Adoptado
Bogas	0		72,17	86,0	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4
	1	Ribª Bogas	71,23	86,0	0,3	0,4	0,6	0,6	0,5
	2		71,96	86,0	0,7	0,8	1,2	1,2	1,0
	2,1	Vale do Brejo	75,02	88,0	0,4	0,4	1,2	0,8	0,6
	3	Ribª Bogas	70,00	85,0	2,1	2,2	1,7	3,0	2,2
	3.0	Ribª Vale de Pereiro (jus.)	70,00	85,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2
	3,1	Ribª Vale de Pereiro (mont.)	70,00	85,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	4	Ribª Bogas	75,53	89,0	0,4	0,4	0,8	0,8	0,6
	5		77,03	89,0	0,5	0,5	0,8	0,8	0,6
	5.0	Bogas de Baixo (jus.)	84,29	93,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
	5.1	Bogas de Baixo (jus.)	84,81	94,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
	5.1.1	Bogas de Baixo (mont.)	76,95	89,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1
	5.1.2	Afl. Bogas de Baixo (mont.)	76,94	89,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
	6	Ribª Bogas	70,00	85,0					
	6.0	Ribª do Açor (jus.)	70,34	85,0	0,5	0,5	1,2	0,9	0,7
	6.1	Ribª do Açor (mont.)	70,14	85,0	0,3	0,3	1,0	0,6	0,4
	7	Ribª Bogas	76,00	89,0	0,7	0,8	1,2	1,2	1,0
	8		75,91	89,0	0,4	0,4	0,8	0,8	0,6
	8.1	Ribº da Ladeira	71,03	86,0	0,5	0,5	1,2	0,9	0,7
	8.2		70,35	85,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
	8.2.1	Chão de Colmeias	70,88	86,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	8.2.2	Ribº da Ladeira (int.)	70,45	85,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
	8.2.2.1	Vale de Colmeias	72,82	87,0	0,1	0,2	0,5	0,3	0,2
	8.2.2.2	Ribº da Ladeira (mont.)	74,31	88,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
	9	Ribª Bogas	78,98	91,0	1,2	1,3	1,6	1,9	1,4
	9.0		76,53	89,0	0,6	0,6	1,2	1,1	0,8
	9.1	Ribº do Descoberto	70,65	86,0	0,5	0,5	1,2	0,9	0,7
	9.2		70,31	85,0	0,2	0,2	0,6	0,5	0,3
	9.3		71,56	86,0	0,4	0,4	1,1	0,7	0,5
	10		77,56	90,0	0,9	0,9	1,7	1,5	1,2
	11	Ribª Bogas	80,00	91,0	0,5	0,6	1,1	0,9	0,8
	12		72,67	97,0	0,6	0,6	1,2	1,0	0,8
	12.1	Feteiras	70,04	85,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3
	12.2		70,42	85,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
12.3	Ribª Boxinos	70,34	85,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,5	
12.4		70,00	85,0	0,5	0,5	1,0	0,8	0,7	
12.4.0	Ameal	70,10	85,0	0,2	0,2	0,6	0,5	0,3	
12.4.1		71,08	86,0	0,2	0,2	0,6	0,3	0,3	
12.5		72,27	86,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4	
12.5.0		74,32	88,0	0,5	0,5	1,3	0,9	0,7	
12.5.1	Ribª Boxinos	80,26	91,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2	
12.6		73,22	87,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
12.6.1		81,61	92,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
12.7	Afl. Boxinos	72,99	87,0	0,3	0,3	0,9	0,6	0,4	
S. Martinho	0	Ribª S. Martinho	78,09	90,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,5
	1		77,79	90,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3
	1.0	Ribª da Barroca	72,32	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	1,1		72,32	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	2	Ribª S. Martinho	72,86	87,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	2.0		75,61	89,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2
	2,1	Passarinhas	75,45	88,0	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4
	2,2		71,13	86,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
	2,3		70,28	85,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
3	Ribª S. Martinho	71,12	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
	0		78,78	91,0	0,9	0,9	1,5	1,4	1,2
	1	Ribª Ximanas	73,37	87,0	1,1	1,1	1,8	1,7	1,4
	2		66,68	83,0	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3
	2.0		82,62	93,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,5
	2,1	Malhada	73,19	87,0	0,4	0,4	1,0	0,7	0,5
	2,2		71,53	86,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	3	Ribª Ximanas	66,61	83,0	1,1	1,1	2,1	1,7	1,4
	4		78,94	91,0	0,4	0,4	0,6	0,7	0,5
	4.0		78,55	91,0	0,7	0,7	1,2	1,1	0,9
	4,1	Ribª da Enxabarda	80,29	91,0	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3
	4,2		75,97	89,0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4
	4.2.1	Afluente	77,99	90,0	0,3	0,4	0,8	0,6	0,5
4.2.1.1	Sub Afluente	72,45	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	

Bacia	Secção			CN II	CN III	Tempo de concentração (h)				
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar				S.C.S.	Kirpich	Temez	Vem Te Chow	Adoptado
Ximanas	4.2.1.2		Sub Afluente	70,93	86,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	4,3		Ribª da Enxabarda	74,18	88,0	0,6	0,6	1,4	1,0	0,8
	4,4		Ribª da Enxabarda	74,67	88,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	5		Ribª Ximanas	75,55	89,0	0,5	0,5	0,9	0,9	0,7
	5,1		Enxabardinhas	76,40	89,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4
	5.1.1		Sub Afluente	70,06	85,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4
	5.1.2		Sub Afluente	72,00	86,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4
	6		Ribª Ximanas	77,58	90,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3
	6.0		Ribª da Gardunha	78,54	91,0	0,4	0,4	1,0	0,8	0,6
	6,1		Ribª do Tormentoso	74,73	88,0	0,4	0,4	0,9	0,8	0,6
	6,2		Ribª do Tormentoso	74,56	88,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,4
	6.2.0		Ribª do Carvalhal	70,94	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	6.2.1		Ribª do Carvalhal	75,22	88,0	0,3	0,3	1,1	0,6	0,5
	6,3		Ribª do Tormentoso	74,84	88,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
	6.3.0			70,64	86,0	0,4	0,4	1,0	0,8	0,6
	6.3.1			71,24	86,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2
	6.3.2		Vale de Urso	75,15	88,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
	6.3.2.1			69,14	84,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	6.3.3			74,28	88,0	0,2	0,2	0,6	0,3	0,3
	6.4.a			71,89	86,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2
	6.4.b.0		Ribª do Carcabão	70,61	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	6.4.b		Ribª do Carcabão	69,88	85,0	0,2	0,3	0,8	0,5	0,4
	6,4		Ribª do Tormentoso	67,42	83,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4
	6,5		Ribª Ximanas (mont.)	71,11	86,0	0,2	0,2	0,6	0,5	0,4
6,6		Ribª Ximanas (mont.)	75,45	88,0	0,4	0,4	1,2	0,7	0,5	
	0		Ribª da Meimoa	67,42	83,0	0,4	0,5	0,7	0,8	0,6
	1		Ribª da Meimoa	74,52	88,0	1,1	1,1	1,4	1,7	1,3
Ribª do Braçal	1.0		Ribª do Braçal	72,25	86,0	0,8	0,9	1,1	1,4	1,0
	1,1		Ribª do Braçal	73,29	87,0	0,6	0,7	0,9	1,1	0,8
	1,2		Ribª do Braçal	73,23	87,0	0,7	0,7	1,2	1,2	1,0
	1.2.0		Ribª do Braçal	73,24	87,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,5
	1.2.1		Afluente (jusante)	72,33	86,0	0,3	0,3	1,0	0,6	0,5
	1.2.2		Afluente (jusante)	73,88	88,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
	1,3		Ribª do Braçal	73,88	88,0					
	1.3.1a.0		Ribª do Braçal	73,66	88,0	0,5	0,5	1,2	0,9	0,7
	1.3.1a		Joanes	66,91	83,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3
	1.3.0		Joanes	77,76	90,0	0,4	0,4	0,6	0,7	0,5
	1.3.1		Joanes	72,55	87,0	0,5	0,5	1,1	0,9	0,7
	1.3.1.1		Aldeia Nova Cabo	71,69	86,0	0,2	0,2	0,6	0,5	0,3
	1.3.1.1.1		Aldeia Nova Cabo	70,79	86,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
	1.3.1.1.2		Aldeia Nova Cabo	73,35	87,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
	1.3.2		Joanes	70,92	86,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2
	1.3.2.0		Joanes	73,34	87,0	2,6	2,7	4,3	3,5	3,1
	1.3.2.1		Joanes	69,18	84,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	1.3.3		Joanes	76,77	89,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
	1.3.4		Joanes	64,64	82,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
	1,4		Ribª do Braçal	73,83	88,0	0,6	0,6	1,0	1,0	0,8
	1.4.1		Ribª do Braçal	73,32	87,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,5
1.4.1.1		Fonte Fria	67,44	83,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4	
1.4.1.2		Montesinhos	66,74	83,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,4	
1.4.1.3		Ribª do Braçal	66,65	83,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4	
1,5		Ribª do Braçal	68,42	84,0						
1.5.0		Srª do Mosteiro	68,42	84,0	0,4	0,4	1,1	0,7	0,5	
1.5.1		Srª do Mosteiro	58,12	76,0	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	
1,6		Ribª do Braçal	69,06	84,0						
1.6.0		Salvado	72,96	87,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,4	
1.6.1		Salvado	66,98	83,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3	
1,7		Ribª do Braçal	69,06	84,0	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	
1.7.1		Chã das Veias	69,71	85,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	
1.7.2		Chã das Veias	64,18	81,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	
1,8		Ribª do Braçal	72,32	86,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
1,9		Ribª do Braçal	74,75	88,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	
			Ribª do Braçal	70,73	86,0	1,1	1,1	2,7	1,6	1,3
	2		Ribª da Meimoa	73,61	88,0	1,2	1,2	1,5	1,8	1,3
Rª do Seixo	2.0		Ribª do Seixo	73,93	88,0	0,3	0,3	0,5	0,6	0,4
	2,1		Ribª do Seixo	73,67	88,0	0,8	0,8	1,3	1,3	1,0
	2,2		Ribª do Seixo	73,34	87,0	0,4	0,4	0,7	0,7	0,6
	2,3		Ribª do Seixo	73,64	88,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,6
	2,4		Ribª do Seixo	76,24	89,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,5

Bacia	Secção		CN II	CN III	Tempo de concentração (h)					
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			S.C.S.	Kirpich	Temez	Vem Te Chow	Adoptado	
Rib ^a da Meimoa	Rib	2,5	63,86	81,0	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	
			72,45	86,0	0,9	0,9	2,4	1,4	1,2	
		Rib^a do Seixo								
		3	Rib^a da Meimoa	73,69	88,0	0,6	0,6	0,8	1,0	0,7
	Rib ^a Senhora	3,0	Rib ^a da Senhora	73,16	87,0	0,5	0,5	0,8	0,8	0,6
		3,1		72,76	87,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4
		3.1.0		73,49	87,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3
		3.1.1	Afluente	71,09	86,0	0,4	0,4	1,0	0,7	0,5
		3,2	Rib ^a da Senhora	66,32	82,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
			Rib^a da Senhora	71,36	86,0	0,5	0,5	1,3	0,9	0,7
		4	Rib^a da Meimoa	71,99	86,0	1,1	1,2	1,2	1,8	1,2
	Afl. (ME)	4,0		72,94	87,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5
		4,1	Afluente1 (ME)	69,91	85,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,6
		4,2		73,56	88,0	0,5	0,5	1,1	0,9	0,7
			Afluente1 (ME)	72,14	86,0	0,9	0,9	1,8	1,4	1,2
		5	Rib^a da Meimoa	72,43	86,0	0,8	0,8	1,1	1,3	1,0
	Rib ^o Brejo	5,0		68,19	84,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,5
		5,1	Rib ^o do Brejo	64,13	81,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3
		5.1.1		60,00	78,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
		5,2		60,15	78,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4
			Rib^o do Brejo	63,12	80,0	0,5	0,5	1,3	0,8	0,7
		6	Rib^a da Meimoa	64,34	81,0	1,2	1,2	1,7	1,8	1,4
		6,0	Rib ^a Pouca Farinha	69,70	85,0	0,5	0,5	0,8	0,9	0,6
		6,1		71,10	86,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,3
		6.1.1	Rib ^a Alcambar	73,86	88,0	0,5	0,5	1,1	0,9	0,7
		6.1.2		76,83	89,0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4
		6.1.2.1		69,72	85,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
		6.1.2.2	Fundão	62,02	79,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
		6.1.2.3	Rib ^a Alcambar (int.)	66,54	83,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
		6.1.2.4		70,48	85,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
		6.1.2.4.1a		68,90	84,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
		6.1.2.4.1	Rib ^a Alcambar (mont.)	70,69	86,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2
		6.1.2.4.2		70,81	86,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
		6.1.2.4.3	Alcongosta	59,61	78,0	0,1	0,2	0,5	0,3	0,2
		6,2	Rib ^a Pouca Farinha	76,28	89,0	0,5	0,5	1,2	0,9	0,7
		6.2.1	Fatela	80,05	91,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,4
		6,3	Rib ^a Pouca Farinha	73,71	88,0	0,4	0,4	0,7	0,7	0,5
		6.3.0		73,83	88,0	0,6	0,6	1,3	0,9	0,8
		6.3.1	Rib ^a Pouca Farinha (int.)	77,30	89,0	0,5	0,5	1,1	0,8	0,7
		6.3.1a	Chafurdas	80,67	92,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,4
		6.3.1b	Afluente montante	78,46	90,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4
		6.3.2	Rib ^a Pouca Farinha (int.)	82,14	92,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4
		6.3.2.1	Serra	76,51	89,0	0,2	0,2	0,8	0,5	0,4
		6.3.3	Rib ^a Pouca Farinha (mont.)	76,61	89,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
		6.3.4		73,76	88,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5
		6.3.4.1a		71,99	86,0	0,3	0,3	1,0	0,6	0,5
		6.3.4.1		71,02	86,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3
	6.3.4.2		68,69	84,0	0,3	0,3	0,9	0,5	0,4	
	6.3.4.3	Rib ^a Carvalhas	74,00	88,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	
	6.3.4.4		69,74	85,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	
	6.3.4.5		69,95	85,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	6.3.4.6		69,88	85,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	6.3.4.7		59,44	77,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
		Rib^a Pouca Farinha	72,07	86,0	1,1	1,1	2,9	1,6	1,4	
	7	Rib^a da Meimoa	66,38	82,0	1,2	1,3	1,4	1,9	1,3	
	7,0		72,83	87,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
	7,1	Afluente MD	71,70	86,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,5	
	7,2		70,28	85,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
		Afluente MD	71,60	86,0	0,4	0,4	1,1	0,7	0,5	
	8	Rib^a da Meimoa	76,68	89,0	2,7	2,8	3,9	3,6	3,2	
	8,1	Rib ^a da Nave	69,17	84,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	8.1.0		73,95	88,0	0,3	0,4	0,9	0,6	0,5	
	8.1.1	Rib ^a da Azenha	74,75	88,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	
	8.1.2		71,32	86,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	8.1.3		67,34	83,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2	
	8,2		72,53	87,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,4	
	8,3	Rib ^a da Nave	75,34	88,0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4	
	8,4		64,71	82,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3	
		Rib^a da Nave	71,14	86,0	0,7	0,7	1,8	1,1	0,9	

Bacia	Secção			Tempo de concentração (h)						
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar	CN II	CN III	S.C.S.	Kirpich	Temex	Vem Te Chow	Adoptado	
Rib ^a das Poldras	9	Rib^a da Meimoa	83,97	93,0	1,5	1,5	1,1	2,2	1,5	
	9.0	Rib ^a das Poldras	82,24	92,0	0,6	0,6	1,0	1,0	0,8	
	9.1		81,57	92,0	0,4	0,4	0,9	0,8	0,6	
	9.1.1	Rib ^a Carrapata	79,47	91,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	
	9.2		84,45	93,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
	9.3a	Rib ^a das Poldras	63,53	81,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4	
	9.3		81,14	92,0	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	
	9.3.1	Afluente	75,38	88,0	0,5	0,5	1,3	0,9	0,7	
	9.4	Rib ^a das Poldras	60,88	78,0	0,4	0,4	1,0	0,7	0,6	
	9.5		58,00	76,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
			Rib^a das Poldras	74,07	88,0	1,0	1,0	2,5	1,6	1,3
	Rib ^o dos Enxames	10	Rib^a da Meimoa	80,73	92,0	2,8	2,9	3,9	3,7	3,3
		10.0		79,95	91,0	0,6	0,7	1,0	1,1	0,8
		10.1	Rib ^o dos Enxames	80,14	91,0	0,6	0,6	1,0	1,0	0,8
		10.2		77,47	89,0	0,4	0,4	0,7	0,7	0,6
		10.3	Rib ^o dos Enxames	81,03	92,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5
		10.3.0		78,71	91,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4
		10.3.1	Lameirões	81,54	92,0	0,4	0,4	1,1	0,8	0,6
		10.3.2	Vale Teresa	79,63	91,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3
		10.3.3		75,01	88,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,4
		10.4		77,59	90,0	0,5	0,5	1,1	0,8	0,6
		10.5	Rib ^o dos Enxames	76,31	89,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3
		Rib^o dos Enxames	78,74	91,0	1,1	1,1	2,7	1,6	1,4	
Rib ^a da Malta	11	Rib^a da Meimoa	82,38	92,0	0,6	0,6	0,6	1,0	0,6	
	11.0		84,39	93,0	0,5	0,5	0,9	0,9	0,7	
	11.1	Rib ^a da Malta/Caneco	72,36	86,0	0,4	0,4	0,9	0,7	0,6	
	11.2		70,45	85,0	0,4	0,4	0,9	0,8	0,6	
	11.3		60,37	78,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
		Rib^a da Malta/Caneco	71,89	86,0	0,9	0,9	2,2	1,4	1,2	
Rib ^a da Ferreira	12	Rib^a da Meimoa	82,30	92,0	3,4	3,6	2,7	4,4	3,5	
	12.0		82,21	92,0	1,1	1,1	1,7	1,7	1,4	
	12.1	Rib ^a da Ferreira	79,03	91,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	
	12.2		76,27	89,0	0,4	0,5	0,9	0,8	0,6	
	12.2.1	Afluente	78,80	91,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,5	
	12.2.2		76,00	89,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,4	
	12.3	Rib ^a da Ferreira	76,00	89,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,4	
	12.4		76,00	89,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
		Rib^a da Ferreira	77,76	90,0	0,9	1,0	2,2	1,5	1,2	
Rib ^a do Salgueiro	13	Rib^a da Meimoa	82,12	92,0	4,6	4,9	3,9	5,7	4,7	
	13.0	Rib ^a do Salgueiro	83,60	93,0	0,7	0,7	1,3	1,2	1,0	
	13.1		83,96	93,0	0,4	0,4	0,9	0,7	0,6	
	13.1.1	Afluente	77,47	89,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	
	13.1.2		79,47	91,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	13.2	Rib ^a do Salgueiro	81,57	92,0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4	
	13.3		76,98	89,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4	
		Rib^a do Salgueiro	80,51	92,0	1,0	1,0	2,3	1,5	1,3	
Rib ^o de Escarigo	14	Bacia a montante do Concelho	77,00	89,0	3,8	3,8	8,0	4,7	8,0	
	14.0		85,00	94,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5	
	14.1		83,97	93,0	0,5	0,6	1,1	0,9	0,7	
	14.2		76,77	89,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	
	14.3	Rib ^o de Escarigo	82,60	93,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	
	14.3.1		84,65	94,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,4	
	14.4		88,65	96,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4	
	14.5		86,96	95,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
		Rib^o de Escarigo	84,08	93,0	0,9	0,9	2,2	1,4	1,2	
Rib ^a de Alpreade	1	Rib^a de Alpreade	63,19	80,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,3	
	1.1	Rib ^a do Taveiro	64,84	82,0	1,2	1,3	2,2	1,8	1,5	
	1.2		65,14	82,0	0,6	0,7	1,0	1,1	0,8	
			Rib^a de S. Miguel de Acha	69,00	84,0	1,2	1,2	2,5	1,8	1,5
	1.3	Rib ^a do Taveiro	60,63	78,0	0,5	0,5	0,8	0,9	0,7	
	1.3.1		66,00	82,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
	1.3.2		69,90	85,0	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7	
	1.3.3	Rib ^a da Orca	73,49	87,0	0,7	0,7	1,4	1,1	0,9	
	1.3.4		71,19	86,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	1.4	Rib ^a do Taveiro	62,79	80,0	1,0	1,0	1,4	1,5	1,2	
			Rib^a da Lapa	65,00	82,0	2,0	2,1	4,0	2,8	2,5
	1.5	Rib ^a do Taveiro	59,69	78,0	1,3	1,4	2,0	2,0	1,7	
	1.5.0		66,79	83,0	0,7	0,7	1,5	1,2	0,9	

Bacia	Secção		CN II	CN III	Tempo de concentração (h)					
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			S.C.S.	Kirpich	Temez	Vem Te Chow	Adoptado	
Rib ^a do Taveiro	1.5.1	Rib ^a das Paredes	70,51	86,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	
	1.5.1.1		70,10	85,0	0,5	0,5	1,0	0,8	0,6	
	1.5.2		73,41	87,0	0,5	0,5	1,1	0,9	0,7	
	1,6	Rib ^a do Taveiro	64,75	82,0	1,3	1,3	2,2	1,9	1,6	
		Rib^a de Ceife	65,00	82,0	4,0	4,1	8,0	4,9	4,5	
	1,7	Rib ^a do Taveiro	72,94	87,0	1,3	1,3	2,2	1,9	1,6	
	1.7.0	Rib ^a da Turgalha	67,59	84,0	0,8	0,8	1,4	1,3	1,0	
	1.7.1		66,31	82,0	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	
	1.7.1.1	Afluente	65,82	82,0	0,7	0,7	1,8	1,1	0,9	
	1.7.2	Rib ^a da Turgalha	63,11	80,0	0,7	0,7	1,2	1,1	0,9	
	1.7.2.1	Afluente	64,21	82,0	0,5	0,5	1,3	0,8	0,7	
	1.7.3	Rib ^a da Turgalha	67,86	84,0	0,7	0,8	1,4	1,2	1,0	
	1.7.3.1		69,30	84,0	0,5	0,5	1,1	0,8	0,7	
	1.7.3.2	Afluente	75,79	89,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,3	
	1.7.4	Rib ^a da Turgalha	65,57	82,0	0,5	0,5	1,1	0,8	0,7	
	1.7.5		67,49	83,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
	1,8	Rib ^a do Taveiro	82,20	92,0	0,2	0,2	0,4	0,5	0,3	
	1.8.1	Afluente	73,34	87,0	0,4	0,4	0,9	0,8	0,6	
	1.8.2		77,76	90,0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4	
	1.8.2.1	Sub Afluente	72,84	87,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	
	1.8.2.1.1		67,41	83,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,4	
	1.8.2.1.2		67,44	83,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4	
	1.8.3	Afluente	66,15	82,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
	1,9	Rib ^a do Taveiro	81,22	92,0	1,5	1,5	2,4	2,2	1,9	
		Rib^a da Nave	78,51	91,0	1,3	1,3	2,5	2,0	1,6	
	1.10	Rib ^a do Taveiro	81,16	92,0	0,3	0,4	0,6	0,6	0,5	
		Rib^a do Freixo	79,00	91,0	1,1	1,1	2,8	1,7	1,4	
	1.11	Rib ^a do Taveiro	72,21	86,0	0,2	0,2	0,4	0,5	0,3	
		Rib. do Açouge	76,00	89,0	0,9	0,9	2,2	1,4	1,1	
	1.11.1		76,56	89,0	0,4	0,4	0,9	0,8	0,6	
	1.11.2		76,09	89,0	0,4	0,4	0,9	0,7	0,5	
	1.11.3		76,00	89,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	1.12	Rib ^a do Taveiro	79,56	91,0	0,5	0,5	0,9	0,9	0,7	
	1.12.1	Afluente	69,94	85,0	0,4	0,4	1,0	0,7	0,6	
	1.12.2		73,23	87,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,3	
	1.13	Rib ^a do Taveiro	81,89	92,0	0,5	0,6	1,0	0,9	0,7	
	1.13a		77,19	89,0	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7	
	1.13.0	Rib ^a do Lagar	73,08	87,0	0,6	0,6	1,2	1,0	0,8	
	1.13.1		78,63	91,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,5	
	1.13.2		82,47	92,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,4	
	1.14		76,40	89,0	0,3	0,3	0,9	0,6	0,5	
	2	Rib^a de Alpreade	66,04	82,0	1,1	1,1	2,1	1,7	1,4	
		Rib^a do Vale do Freixo	65,66	82,0	1,0	1,0	2,2	1,6	1,3	
	3	Rib^a de Alpreade	67,54	84,0	0,6	0,6	0,9	1,0	0,7	
	Rib ^a de Alpreade	Rib ^a do Barbado	3.1	64,18	81,0	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7
			3.2	69,74	85,0	0,5	0,5	0,8	0,8	0,7
			3.3	66,19	82,0	0,9	0,9	1,6	1,4	1,2
3.3.1			Rib ^a S. Domingos	70,37	85,0	0,7	0,7	1,4	1,2	0,9
3.3.2				68,01	84,0	0,4	0,4	1,0	0,8	0,6
3.4				70,77	86,0	0,8	0,8	1,5	1,3	1,1
3.5				72,24	86,0	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7
3.6			Rib ^a do Barbado	64,13	81,0	0,6	0,6	1,2	1,0	0,8
3.7				69,51	85,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,5
3.8				69,59	85,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3
3,9		78,36	90,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2		
4	Rib^a de Alpreade	68,57	84,0	0,8	0,8	1,5	1,2	1,0		
Rib ^a de Alpreade	Rib ^a Talhinhas	4.0	68,05	48,0	0,4	0,4	0,9	0,7	0,6	
		4.1	66,65	83,0	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7	
		4.2	69,32	84,0	0,5	0,5	1,1	0,9	0,7	
5	Rib^a de Alpreade	65,92	82,0	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7		
Rib ^a do Corricão	Rib ^a do Corricão	5.0	67,38	83,0	0,9	0,9	1,6	1,4	1,2	
		5.1	71,82	86,0	1,0	1,1	1,8	1,6	1,3	
		5.2	64,59	82,0	0,4	0,4	0,9	0,8	0,6	
		5.3	62,39	79,0	0,5	0,5	1,0	0,8	0,6	
		5.4	72,82	87,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,5	
		5.4.1	Afluente	83,93	93,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
		5.4.1.1	Sub Afluente	78,22	90,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
		5.4.1.2	Sub Afluente	79,78	91,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1

Bacia	Secção		CN II	CN III	Tempo de concentração (h)					
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar			S.C.S.	Kirpich	Temez	Vem Te Chow	Adoptado	
Rib ^a de Meceira	5.4.2	Afluente	78,66	51,0	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	
	5.5	Rib ^a do Corricão	78,40	90,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	
	6	Rib^a de Alpreade	70,00	85,0	0,9	0,9	1,4	1,4	1,2	
	6.0	Rib ^a Cabeças Gordas	63,52	81,0	0,6	0,7	1,2	1,1	0,9	
	6.1		72,36	86,0	0,6	0,6	1,2	1,0	0,8	
	7	Rib^a de Alpreade	71,33	86,0	0,9	1,0	1,6	1,5	1,2	
	7.1	Rib ^a de Meceira	73,07	87,0	0,7	0,7	1,1	1,1	0,9	
	7.1.1	Afluente	62,80	80,0	0,5	0,5	1,1	0,8	0,6	
	7.2	Rib ^a de Meceira	69,07	84,0	1,1	1,2	1,9	1,7	1,5	
	7.2.1	Rib ^a da Azenha	69,09	84,0	0,6	0,7	1,3	1,1	0,9	
	7.2.2		69,04	84,0	0,4	0,4	0,9	0,7	0,6	
	7.2.2.1	Rib ^a dos Alvaneis	68,29	84,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
	7.2.2.1.1		74,00	88,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	
	7.2.2.1.1.1		69,57	85,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	7.2.2.1.2		74,00	88,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	
	7.2.2.1.2.1		61,92	79,0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,2	
	7.2.2.1.2.2		66,45	82,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	7.2.2.1.3		69,24	84,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	
	7.2.2.1.3.1		68,01	84,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	7.2.2.1.4		64,17	81,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	7.2.2.2	Rib ^a dos Alvaneis	59,86	78,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3	
	7.3	Rib ^a de Meceira	66,12	82,0	0,4	0,4	0,7	0,7	0,5	
	7.3.1		65,23	82,0	0,3	0,3	0,9	0,5	0,4	
	7.4	Rib ^a de Meceira	69,72	85,0	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4	
	7.4.0	Rib ^a dos Cravos	72,18	86,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	7.4.1		72,87	87,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	
	7.4.1.1	Afluente	77,43	89,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	7.4.2	Rib ^a dos Cravos	81,05	92,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	
	7.4.2.1	Afluente	77,67	90,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	7.4.3	Afluente	79,69	91,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	
	7.5		77,00	89,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	
	8	Rib^a de Alpreade	62,96	80,0	0,5	0,5	1,1	0,8	0,7	
	Rib ^a das Enguias	8.0		69,71	85,0	0,8	0,8	1,5	1,3	1,1
		8.1	Rib ^a das Enguias	66,89	83,0	0,4	0,4	0,8	0,7	0,5
		8.2		61,46	78,0	0,3	0,3	0,7	0,6	0,4
		8.3		58,49	76,0	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4
	9	Rib^a de Alpreade	66,57	83,0	0,5	0,5	0,9	0,8	0,6	
		9.1	Afluente	58,57	77,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	10	Rib^a de Alpreade	66,88	83,0	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4	
	11	Rib^a de Alpreade	62,23	79,0	0,3	0,3	0,8	0,6	0,5	
		11.1	Afluente	63,32	80,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3
	12	Rib^a de Alpreade	59,89	78,0	0,2	0,2	0,6	0,4	0,3	
		12.1	Afluente	59,39	77,0	0,2	0,2	0,8	0,5	0,4
		12.2	Afluente	60,20	78,0	0,3	0,3	0,9	0,5	0,4
	13	Rib^a de Alpreade	62,55	80,0	0,3	0,3	0,9	0,5	0,4	
	Rib ^a do Moinho	0		87,29	95,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3
		1		87,32	95,0	0,3	0,3	0,5	0,6	0,4
	2		88,03	95,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	
	2.1		86,18	94,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	
	2.2		75,54	89,0	0,2	0,2	0,7	0,5	0,3	
	3		75,79	89,0	0,5	0,5	1,0	0,8	0,7	
	4		74,48	88,0	0,4	0,4	1,0	0,7	0,6	
	5		73,03	87,0	0,2	0,2	0,7	0,4	0,3	

Quadro 3 (Rev. 00) - Caudal de ponta (m3/s) para as sub bacias hidrográficas

Bacia	Secção		QP (m3/s) p/T=100	
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar	S.C.S. ¹	CIA
Bogas	0		4,0	5,5
	1	Rib ^a Bogas	8,3	10,8
	2		2,7	2,6
	2,1	Vale do Brejo	10,3	10,1
	3	Rib ^a Bogas	2,5	2,2
	3.0	Rib ^a Vale de Pereiro (jus.)	2,7	4,8
	3,1	Rib ^a Vale de Pereiro (mont.)	6,1	9,6
	4	Rib ^a Bogas	4,8	4,4
	5		5,2	4,7
	5.0	Bogas de Baixo (jus.)	0,3	0,4
	5.1	Bogas de Baixo (jus.)	0,4	0,7
	5.1.1	Bogas de Baixo (mont.)	0,9	1,8
	5.1.2	Afl. Bogas de Baixo (mont.)	1,2	1,7
	6	Rib ^a Bogas		
	6.0	Rib ^a do Açor (jus.)	13,1	14,5
	6.1	Rib ^a do Açor (mont.)	12,0	17,6
	7	Rib ^a Bogas	6,9	5,7
	8		2,0	1,9
	8.1	Rib ^o da Ladeira	11,4	12,0
	8.2		5,2	9,4
	8.2.1	Chão de Colmeias	11,1	16,3
	8.2.2	Rib ^o da Ladeira (int.)	4,7	8,4
	8.2.2.1	Vale de Colmeias	4,0	6,3
	8.2.2.2	Rib ^o da Ladeira (mont.)	2,6	3,8
	9	Rib ^a Bogas	9,2	6,5
	9.0		9,7	8,4
	9.1	Rib ^o do Descoberto	20,1	21,2
	9.2		8,7	11,4
	9.3		19,9	22,8
	10		14,4	11,0
	11	Rib ^a Bogas	10,2	8,2
	12		17,2	9,5
12.1	Feteiras	4,9	7,9	
12.2		8,8	13,9	
12.3	Rib ^a Boxinos	7,5	10,2	
12.4		8,5	9,8	
12.4.0	Ameal	6,3	10,2	
12.4.1		10,3	15,6	
12.5		10,6	14,4	
12.5.0		18,2	17,2	
12.5.1	Rib ^a Boxinos	5,0	6,3	
12.6		4,8	6,9	
12.6.1		9,5	9,8	
12.7	Afl. Boxinos	7,7	9,8	
S. Martinho	0	Rib ^a S. Martinho		
	1		8,4	8,8
	1.0	Rib ^a da Barroca	4,7	5,6
	1,1		5,8	8,5
	2	Rib ^a S. Martinho	5,3	7,4
	2.0		1,8	2,6
	2,1	Passarinhas	4,0	4,9
	2,2		10,9	18,2
	2,3		13,0	20,6
	3	Rib ^a S. Martinho	6,1	9,2
0		11,6	8,4	
1	Rib ^a Ximanas	18,2	15,6	

Bacia	Secção		QP (m3/s) p/T=100	
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar	S.C.S. ¹	CIA
Ximanas	2		3,4	6,1
	2.0		15,4	11,6
	2,1	Malhada	14,8	16,1
	2,2		11,1	16,6
	3	Rib ^a Ximanas	24,5	25,2
	4		4,3	4,2
	4.0		8,3	6,4
	4,1	Rib ^a da Enxabarda	8,8	9,7
	4,2		5,2	6,0
	4.2.1	Afluente	11,0	9,2
	4.2.1.1	Sub Afluente	9,2	13,8
	4.2.1.2	Sub Afluente	14,2	21,1
	4,3		25,7	23,6
	4,4	Rib ^a da Enxabarda	16,2	21,3
	5	Rib ^a Ximanas	8,0	7,2
	5,1	Enxabardinhas	6,9	8,0
	5.1.1		6,5	9,3
	5.1.2	Sub Afluente	9,1	12,5
	6	Rib ^a Ximanas	1,2	1,4
	6.0	Rib ^a da Gardunha	10,6	8,7
	6,1	Rib ^a do Tormentoso	10,5	10,3
	6,2		4,2	5,2
	6.2.0		3,7	6,4
	6.2.1	Rib ^a do Carvalho	18,9	22,0
	6,3	Rib ^a do Tormentoso	2,8	4,4
	6.3.0		8,4	9,0
	6.3.1		8,0	13,3
	6.3.2	Vale de Urso	1,3	2,0
	6.3.2.1		6,3	10,4
	6.3.3		7,0	10,9
	6.4.a		1,9	3,3
	6.4.b.0	Rib ^a do Carcabão	6,8	10,1
6.4.b		10,0	14,6	
6,4	Rib ^a do Tormentoso	11,2	18,1	
6,5		12,6	17,5	
6,6	Rib ^a Ximanas (mont.)	21,7	22,2	
Rib ^a do Braçal	0	Rib ^a da Meimoa	3,3	4,3
	1		7,5	6,3
	1.0		4,7	4,5
	1,1	Rib ^a do Braçal	9,9	9,7
	1,2		9,5	8,8
	1.2.0		2,1	2,7
	1.2.1	Afluente (jusante)	5,4	7,0
	1.2.2		3,0	4,5
	1,3	Rib ^a do Braçal		
	1.3.1a.0		3,2	3,0
	1.3.1a	Joanes	3,9	7,1
	1.3.0		4,4	4,5
	1.3.1		11,8	11,7
	1.3.1.1		8,0	11,9
	1.3.1.1.1	Aldeia Nova Cabo	2,7	4,5
	1.3.1.1.2		2,7	4,3
	1.3.2		3,4	6,0
	1.3.2.0		1,3	1,0
	1.3.2.1	Joanes	2,6	4,4
	1.3.3		3,3	4,7
	1.3.4		2,9	6,3
	1,4	Rib ^a do Braçal	6,7	6,2

Bacia	Secção		QP (m3/s) p/T=100		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar	S.C.S. ¹	CIA	
R	1.4.1	Rib ^o do Piscos	5,9	6,4	
	1.4.1.1	Fonte Fria	2,9	4,7	
	1.4.1.2	Montesinhos	4,1	6,7	
	1.4.1.3	Rib ^o do Piscos	5,7	9,2	
	1,5	Rib ^a do Braçal			
	1.5.0		6,2	8,0	
	1.5.1	Sr ^a do Mosteiro	0,4	1,2	
	1,6	Rib ^a do Braçal			
	1.6.0		3,5	4,6	
	1.6.1	Salvado	11,6	20,3	
	1,7	Rib ^a do Braçal	2,8	4,8	
	1.7.1		3,0	7,6	
	1.7.2	Chã das Veias	2,0	4,7	
	1,8	Rib ^a do Braçal	7,4	11,0	
	1,9		4,5	7,1	
		Rib^a do Braçal	105,7	96,1	
		2	Rib^a da Meimoa	7,0	5,8
	Rib ^a do Seixo	2.0		2,0	2,5
		2,1		8,4	8,3
2,2		Rib ^a do Seixo	14,0	14,6	
2,3			7,9	7,7	
2,4			12,7	13,9	
2,5			2,0	4,5	
	Rib^a do Seixo	29,9	31,6		
	3	Rib^a da Meimoa	3,3	3,1	
Rib ^a Senhora	3.0	Rib ^a da Senhora	3,5	3,6	
	3,1		4,1	5,3	
	3.1.0	Afluente	0,9	1,2	
	3.1.1		3,8	4,4	
	3,2	Rib ^a da Senhora	4,4	8,2	
	Rib^a da Senhora	14,6	15,3		
	4	Rib^a da Meimoa	5,8	5,4	
Afl. 1 (ME)	4.0		3,6	5,1	
	4,1	Afluente1 (ME)	4,6	5,3	
	4,2		4,7	4,4	
	Afluente1 (ME)	10,1	9,4		
	5	Rib^a da Meimoa	12,5	12,0	
Rib ^o Brejo	5.0		2,5	3,2	
	5,1	Rib ^o do Brejo	1,6	3,2	
	5.1.1		1,7	3,9	
	5,2		2,9	6,1	
	Rib^o do Brejo	7,1	10,1		
	6	Rib^a da Meimoa	16,5	18,4	
Farinha	6.0	Rib ^a Pouca Farinha	5,2	7,0	
	6,1		25,5	26,4	
	6.1.1	Rib ^a Alcambar	16,2	15,4	
	6.1.2		7,5	8,6	
	6.1.2.1	Fundão	4,1	7,4	
	6.1.2.2		2,0	5,0	
	6.1.2.3	Rib ^a Alcambar (int.)	2,8	5,0	
	6.1.2.4		10,5	18,6	
	6.1.2.4.1a		4,2	7,1	
	6.1.2.4.1	Rib ^a Alcambar (mont.)	6,7	11,2	
	6.1.2.4.2		3,5	5,9	
	6.1.2.4.3	Alcongosta	4,2	11,0	
	6,2	Rib ^a Pouca Farinha	14,8	13,3	
	6.2.1	Fatela	10,2	10,6	
	6,3	Rib ^a Pouca Farinha	9,9	10,2	

Bacia	Secção			QP (m3/s) p/T=100		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar		S.C.S. ¹	CIA	
Rib ^a da Meimoa	Rib ^a Pouca F	6.3.0			4,6	4,9
		6.3.1	Rib ^a Pouca Farinha (int.)		15,7	16,1
		6.3.1a	Chafurdas		5,2	5,5
		6.3.1b	Afluente montante		24,0	26,2
		6.3.2	Rib ^a Pouca Farinha (int.)		9,3	9,0
		6.3.2.1	Serra		11,5	13,5
		6.3.3	Rib ^a Pouca Farinha (mont.)		3,8	5,3
		6.3.4			5,3	6,5
		6.3.4.1a			6,5	8,5
		6.3.4.1			3,9	5,7
		6.3.4.2			12,9	19,6
		6.3.4.3	Rib ^a Carvalhas		1,8	2,6
		6.3.4.4			4,5	7,1
		6.3.4.5			2,2	3,5
		6.3.4.6			7,2	11,4
		6.3.4.7			3,4	8,2
				Rib^a Pouca Farinha	166,6	149,8
	7	Rib^a da Meimoa	2,7	2,9		
Afluente MD	7.0			1,3	2,1	
	7.1	Afluente MD		8,6	11,2	
	7.2			3,3	5,9	
			Afluente MD	10,5	12,1	
	8	Rib^a da Meimoa	39,7	26,9		
Rib ^a da Nave	8.1	Rib ^a da Nave		1,2	2,0	
	8.1.0			6,7	4,9	
	8.1.1	Rib ^a da Azenha		5,3	7,8	
	8.1.2			5,6	8,5	
	8.1.3			2,5	5,1	
	8.2			6,2	8,8	
	8.3	Rib ^a da Nave		5,7	7,0	
	8.4			6,4	14,3	
		Rib^a da Nave	27,8	27,7		
	9	Rib^a da Meimoa	2,1	1,3		
Rib ^a das Poldras	9.0	Rib ^a das Poldras		4,2	3,1	
	9.1			11,5	8,9	
	9.1.1	Rib ^a Carrapata		5,7	6,4	
	9.2			7,2	7,8	
	9.3a	Rib ^a das Poldras		12,7	22,8	
	9.3			8,2	8,6	
	9.3.1	Afluente		12,0	11,4	
	9.4	Rib ^a das Poldras		6,9	13,4	
	9.5			0,8	2,5	
		Rib^a das Poldras	51,4	42,7		
	10	Rib^a da Meimoa	69,7	42,0		
Rib ^o dos Enxames	10.0			7,6	5,9	
	10.1	Rib ^o dos Enxames		27,3	21,5	
	10.2			23,0	21,4	
	10.3	Rib ^o dos Enxames		16,9	15,7	
	10.3.0			2,0	2,4	
	10.3.1	Lameirões		21,2	16,5	
	10.3.2	Vale Teresa		9,8	11,1	
	10.3.3			17,5	13,0	
	10.4	Rib ^o dos Enxames		26,3	26,2	
	10.5			4,9	8,4	
			Rib^o dos Enxames	112,4	80,6	
	11	Rib^a da Meimoa	16,1	12,6		
Malta	11.0			4,3	3,5	
	11.1	Rib ^a da Malta/Caneco		17,5	19,3	

Bacia	Secção		QP (m3/s) p/T=100		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar	S.C.S. ¹	CIA	
Rib ^a da	11,2	Rib ^a da Malta/Caneco	12,9	14,8	
	11,3		3,8	8,6	
	Rib^a da Malta/Caneco		41,4	29,0	
	12	Rib^a da Meimoa	10,2	6,1	
Rib ^a da Ferreira	12,0		9,0	6,0	
	12,1	Rib ^a da Ferreira	6,2	9,0	
	12,2		7,9	8,4	
	12.2.1	Afluente	6,5	5,6	
	12.2.2		6,8	8,7	
	12,3	Rib ^a da Ferreira	4,7	5,5	
	12,4		2,9	3,6	
	Rib^a da Ferreira		33,8	25,8	
	13	Rib^a da Meimoa	17,9	10,4	
Rib ^a do Salgueiro	13,0	Rib ^a do Salgueiro	19,7	9,6	
	13,1		9,8	7,3	
	13.1.1	Afluente	4,9	6,2	
	13.1.2		3,4	3,9	
	13,2	Rib ^a do Salgueiro	14,0	13,5	
	13,3		9,4	11,0	
	Rib^a do Salgueiro		70,7	48,8	
	14	Rib^a da Meimoa	444,7		
Rib ^o de Escarigo	14,0		5,0	4,1	
	14,1		4,1	2,9	
	14,2		5,6	4,5	
	14,3	Rib ^o de Escarigo	5,2	5,1	
	14.3.1		14,3	12,0	
	14,4		25,9	18,9	
	14,5		4,3	3,9	
		Rib^o de Escarigo		34,3	22,6
	1	Rib^a de Alpreade	6,6	7,9	
Rib ^a do Taveiro	1,1	Rib ^a do Taveiro	16,3	16,9	
	1,2		2,9	3,5	
		Rib^a de S. Miguel de Acha		23,4	22,7
	1,3	Rib ^a do Taveiro	3,8	6,0	
	1.3.1		3,9	8,5	
	1.3.2	Rib ^a da Orca	9,6	10,7	
	1.3.3		10,4	9,8	
	1.3.4		1,0	1,5	
	1,4	Rib ^a do Taveiro	3,7	4,5	
		Rib^a da Lapa		45,4	42,8
	1,5	Rib ^a do Taveiro	7,0	8,4	
	1.5.0		11,9	13,3	
	1.5.1	Rib ^a das Paredes	11,5	17,6	
	1.5.1.1		9,1	10,5	
	1.5.2		7,6	7,6	
	1,6	Rib ^a do Taveiro	31,0	22,9	
		Rib^a de Ceife		160,7	133,9
	1,7	Rib ^a do Taveiro	20,4	17,0	
	1.7.0	Rib ^a da Turgalha	7,0	7,4	
	1.7.1		3,8	8,7	
	1.7.1.1	Afluente	18,2	22,0	
	1.7.2	Rib ^a da Turgalha	7,0	9,1	
	1.7.2.1	Afluente	12,2	15,8	
	1.7.3	Rib ^a da Turgalha	16,9	18,0	
	1.7.3.1		15,4	18,7	
1.7.3.2	Afluente	11,7	14,9		
1.7.4		7,5	9,7		
1.7.5	Rib ^a da Turgalha	1,7	3,4		

Bacia	Secção			QP (m3/s) p/T=100		
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar		S.C.S. ¹	CIA	
Rib ^a de Alpreade	Rib	1,8	Rib ^a do Taveiro		3,7	3,9
		1.8.1		Afluente	28,5	18,9
		1.8.2			12,0	13,2
		1.8.2.1		Sub Afluente	0,1	0,1
		1.8.2.1.1			2,3	3,6
		1.8.2.1.2			5,1	8,1
		1.8.3		Afluente	3,1	5,8
		1,9	Rib ^a do Taveiro		32,6	21,1
			Rib^a da Nave		26,3	18,2
		1.10	Rib ^a do Taveiro		8,9	8,2
			Rib^a do Freixo		47,6	33,8
		1.11	Rib ^a do Taveiro		7,4	10,9
			Rib. do Açouge		29,9	24,3
		1.11.1			10,4	9,6
	1.11.2			5,4	5,2	
	1.11.3			4,1	5,3	
	1.12	Rib ^a do Taveiro		9,8	8,0	
	1.12.1		Afluente	6,1	7,1	
	1.12.2			2,8	4,0	
	1.13	Rib ^a do Taveiro		16,9	12,9	
	1.13a			25,8	23,1	
	1.13.0		Rib ^a do Lagar	12,4	12,0	
	1.13.1			13,6	13,4	
	1.13.2			15,7	15,3	
	1.14			10,8	11,8	
	2	Rib^a de Alpreade		60,9	64,3	
		Rib^a do Vale do Freixo		21,5	23,6	
	3	Rib^a de Alpreade		2,5	3,0	
	Rib ^a do Barbado	3.1		4,0	5,4	
		3.2	Rib ^a do Barbado		9,9	11,0
		3.3		7,1	7,9	
		3.3.1		Rib ^a S. Domingos	10,3	10,5
		3.3.2			7,2	8,7
		3.4			10,8	10,2
		3.5			10,2	10,7
		3.6	Rib ^a do Barbado		8,1	10,6
		3.7			6,1	8,4
		3.8			3,8	5,9
	3.9			1,6	3,2	
	4	Rib^a de Alpreade		6,4	6,8	
	4.0			4,7	5,7	
	4.1	Rib ^a Talhinhas		14,0	17,2	
	4.2			7,2	8,5	
	5	Rib^a de Alpreade		2,7	3,8	
	Rib ^a do Corricão	5.0		5,4	5,7	
		5.1		14,3	14,6	
		5.2	Rib ^a do Corricão		8,9	12,0
5.3			5,2	8,3		
5.4			18,2	22,4		
5.4.1		Afluente		2,9	3,1	
5.4.1.1			Sub Afluente	1,0	1,6	
5.4.1.2			Sub Afluente	1,0	1,4	
5.4.2		Afluente		0,3	2,8	
5.5		Rib ^a do Corricão		1,2	2,4	
6	Rib^a de Alpreade		7,7	7,4		
6.0			6,4	8,2		
6.1	Rib ^a Cabeças Gordas		8,8	9,0		
7	Rib^a de Alpreade		9,7	9,0		

Bacia	Secção		QP (m3/s) p/T=100	
	Nº	Linha de água principal/ Povoação/ Lugar	S.C.S. ¹	CIA
Rib ^a de Meceira	7.1	Rib ^a de Meceira	10,0	9,4
	7.1.1	Afluente	7,2	10,7
	7.2	Rib ^a de Meceira	13,1	12,7
	7.2.1	Rib ^a da Azenha	16,5	18,1
	7.2.2		19,1	23,3
	7.2.2.1	Rib ^a dos Alvaneis	14,5	23,9
	7.2.2.1.1		2,0	3,0
	7.2.2.1.1.1		0,7	1,6
	7.2.2.1.2		1,1	2,4
	7.2.2.1.2.1		1,4	3,5
	7.2.2.1.2.2		0,4	1,1
	7.2.2.1.3		1,5	3,7
	7.2.2.1.3.1		0,4	1,2
	7.2.2.1.4		0,7	2,3
	7.2.2.2	Rib ^a dos Alvaneis	2,3	5,3
	7.3	Rib ^a de Meceira	8,4	12,0
	7.3.1		4,8	8,2
	7.4	Rib ^a de Meceira	8,7	12,7
	7.4.0	Rib ^a dos Cravos	8,3	12,3
	7.4.1		3,6	5,6
	7.4.1.1	Afluente	0,4	0,8
	7.4.2	Rib ^a dos Cravos	8,9	9,2
	7.4.2.1	Afluente	1,2	2,2
	7.4.3	Afluente	2,3	2,9
	7.5		1,4	2,7
		8	Rib^a de Alpreade	12,8
Rib ^a das Enguias	8.0	Rib ^a das Enguias	11,3	11,2
	8.1		5,7	7,7
	8.2		5,1	10,7
	8.3		4,9	11,3
	9	Rib^a de Alpreade	6,0	7,7
	9.1	Afluente	2,9	7,0
	10	Rib^a de Alpreade	6,9	11,1
	11	Rib ^a de Alpreade	9,0	16,5
	11.1	Afluente	5,5	11,3
	12	Rib^a de Alpreade	5,6	12,7
	12.1	Afluente	3,0	6,6
	12.2	Afluente	11,5	24,1
	13	Rib^a de Alpreade	12,9	24,2
Rib ^a do Moinho	0		1,9	1,5
	1		7,1	5,6
	2		2,8	2,3
	2.1		3,0	2,6
	2.2		10,7	13,7
	3		13,5	12,6
	4		24,9	24,6
	5		15,8	21,9

1 - Metodo adoptado