



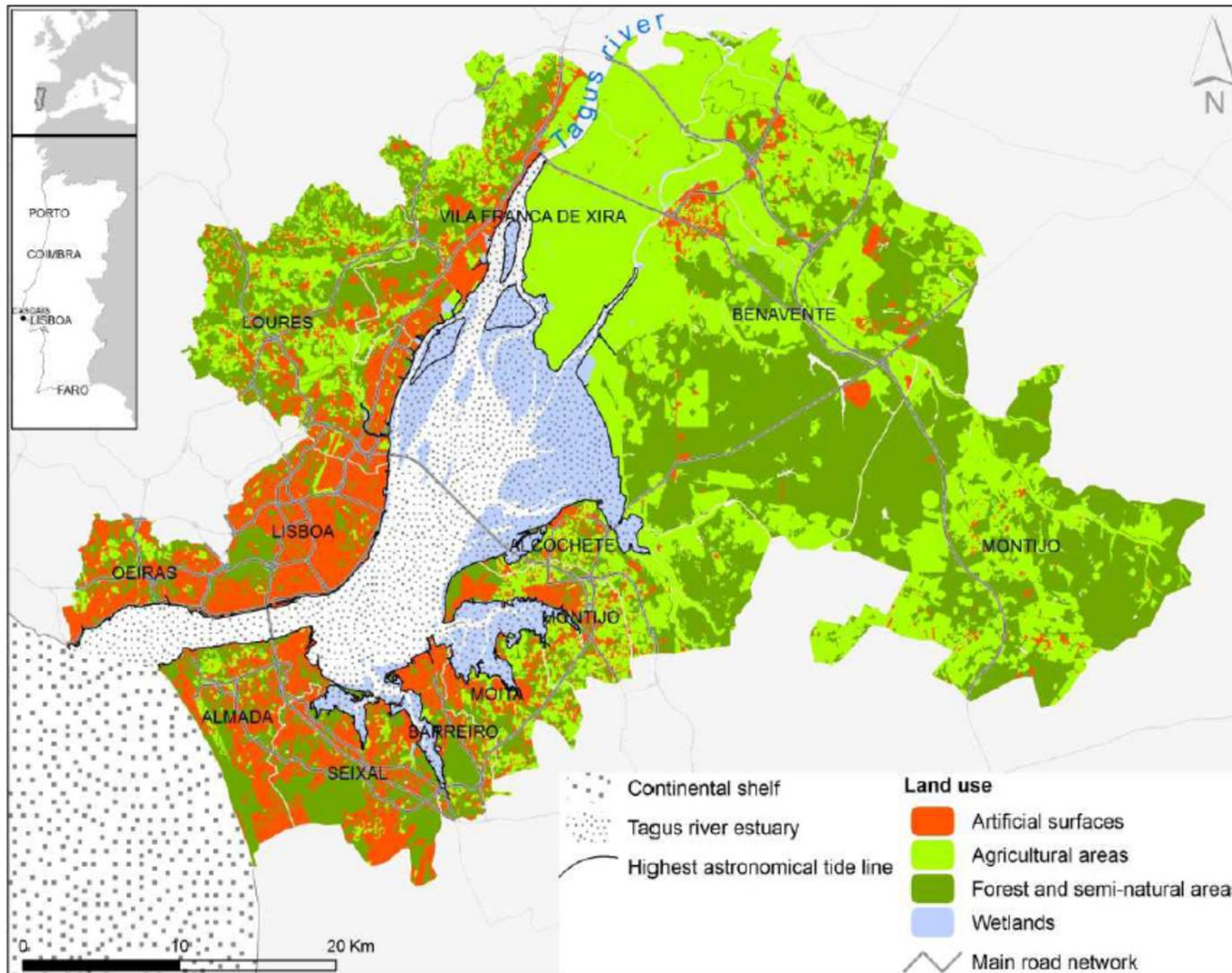
Cunha Salina
Lezíria Grande de Vila Franca de Xira





Lezíria Grande de Vila Franca de Xira

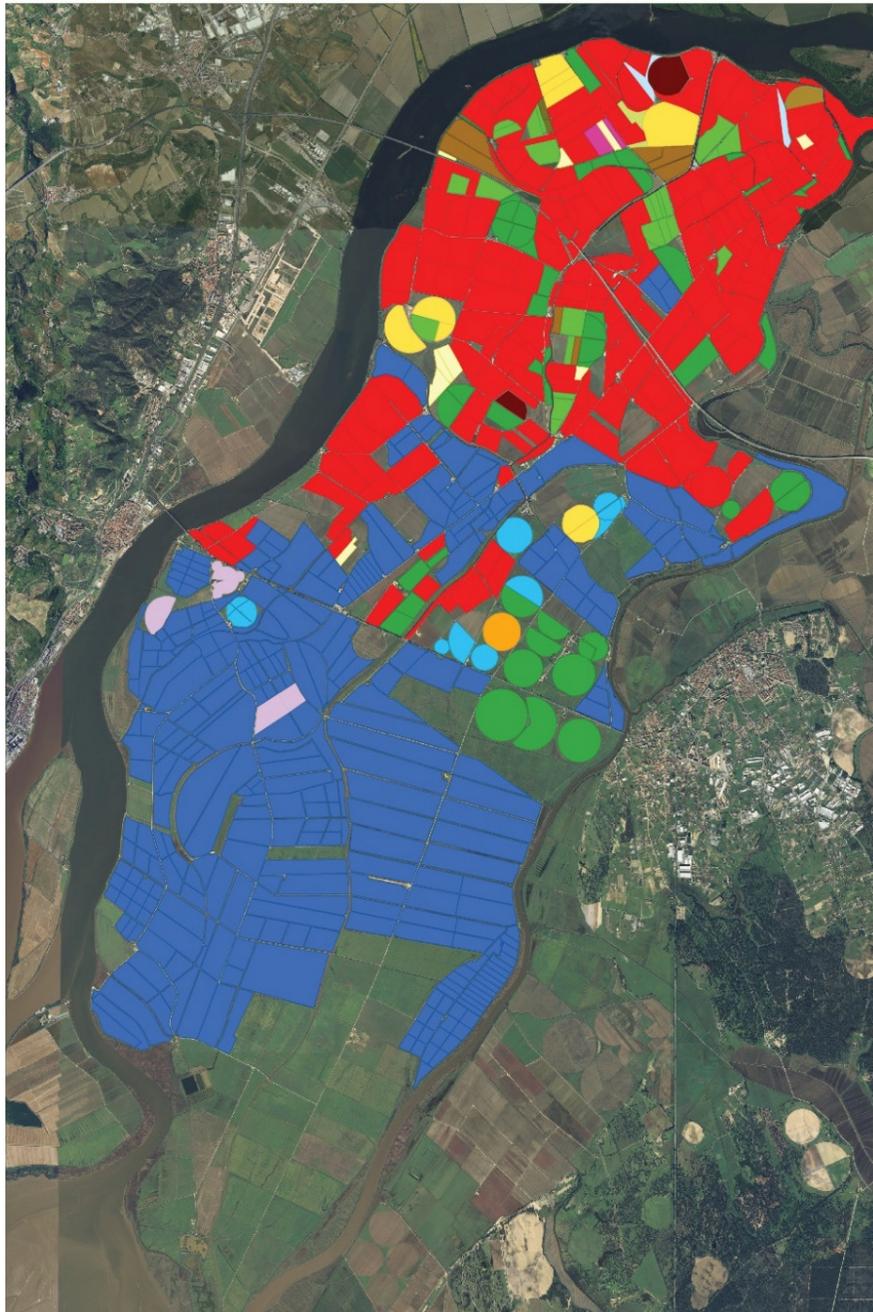
É uma vasta zona agrícola limitada pelos rios Tejo, Risco e Sorraia



Lezíria Grande de Vila Franca de Xira

É uma vasta zona agrícola limitada pelos rios Tejo, Risco e Sorraia

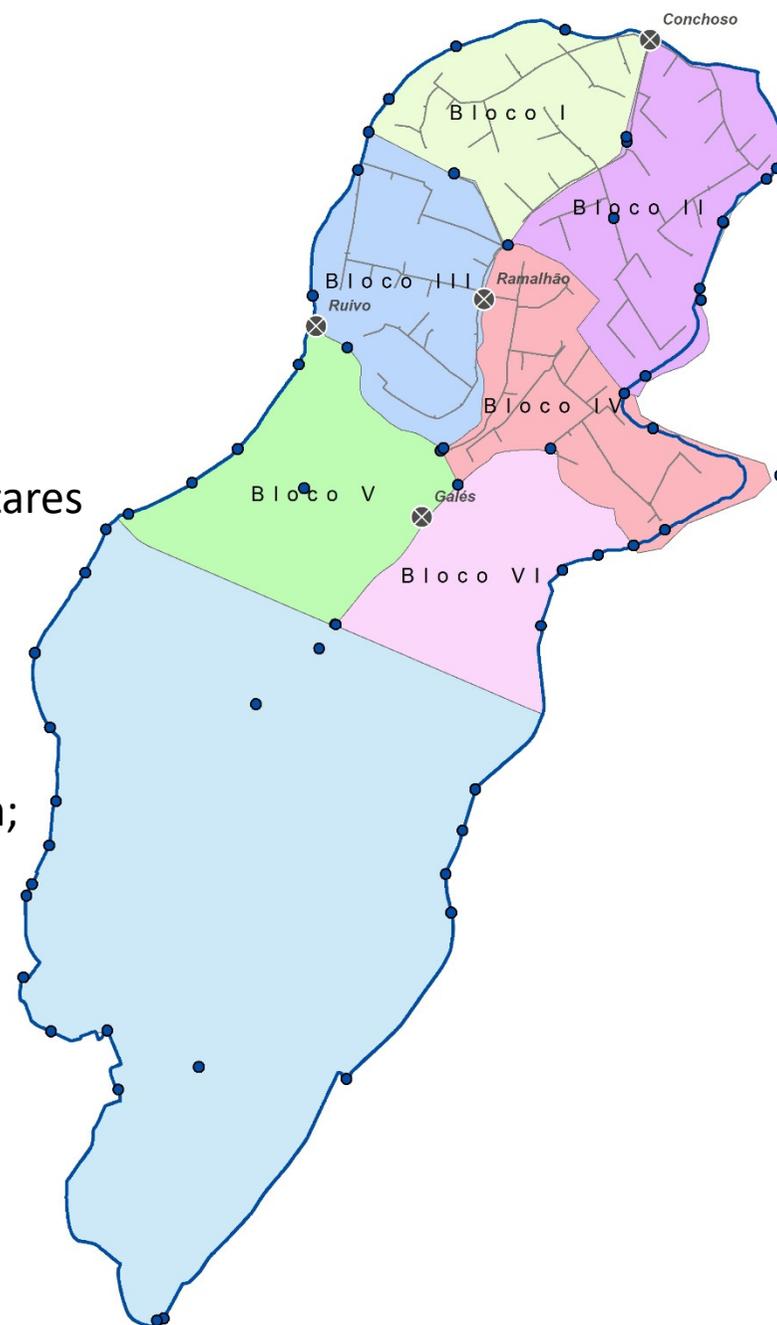
Ocupação Cultural em 2018



Cultura	Área 2018 (ha)
Arroz	4 460
Tomate	2 970
Milho	667
Girassol	187
Pimento	196
Sorgo	127
Melão	54
Diversos	318
TOTAL	8 979

O Aproveitamento Hidroagrícola em números:

- 62 km de dique de defesa;
- 720 km de valas;
- 120 km de caminhos;
- 52 comportas de drenagem e adução de água;
- 2 estações elevatórias que permitem regar 4 mil hectares sob pressão;
- 75 Km de rede de rega sob pressão, em condutas;
- 185 bocas de rega;
- 1 estação elevatória que permite auxiliar a drenagem;
- 2 açude de válvulas de maré amovíveis;
- 1 bombagem auxiliar no Conchoso;
- Cerca de 10 000 hectares cultivados;
- 72 Sócios;
- 170 Proprietários, Rendeiros e Sub-Rendeiros;
- Operam cerca de 400 empresas.



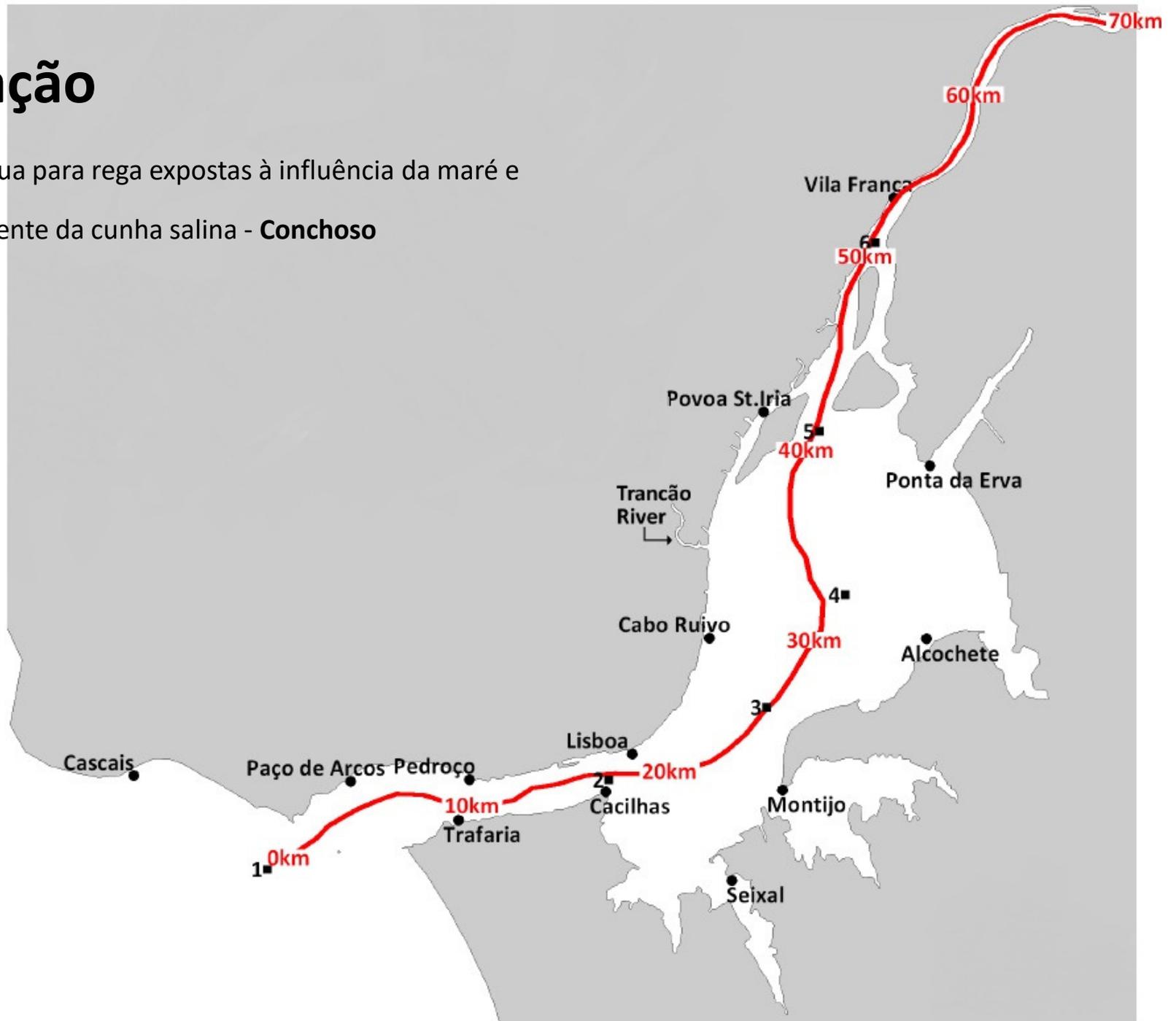


Vulnerabilidades do AH

- **Cota das parcelas ligeiramente superior ao nível do mar** – todo o território depende do Dique de Proteção - Perigo de inundação das margens por galgamento ou rebentamento;
- **Localização** – “parte” no Estuário do Tejo - Captações de água para rega expostas à influência da maré e conseqüentemente da cunha salina;
- **Sem reserva de água** – totalmente dependente dos caudais do Tejo (ES e PT).

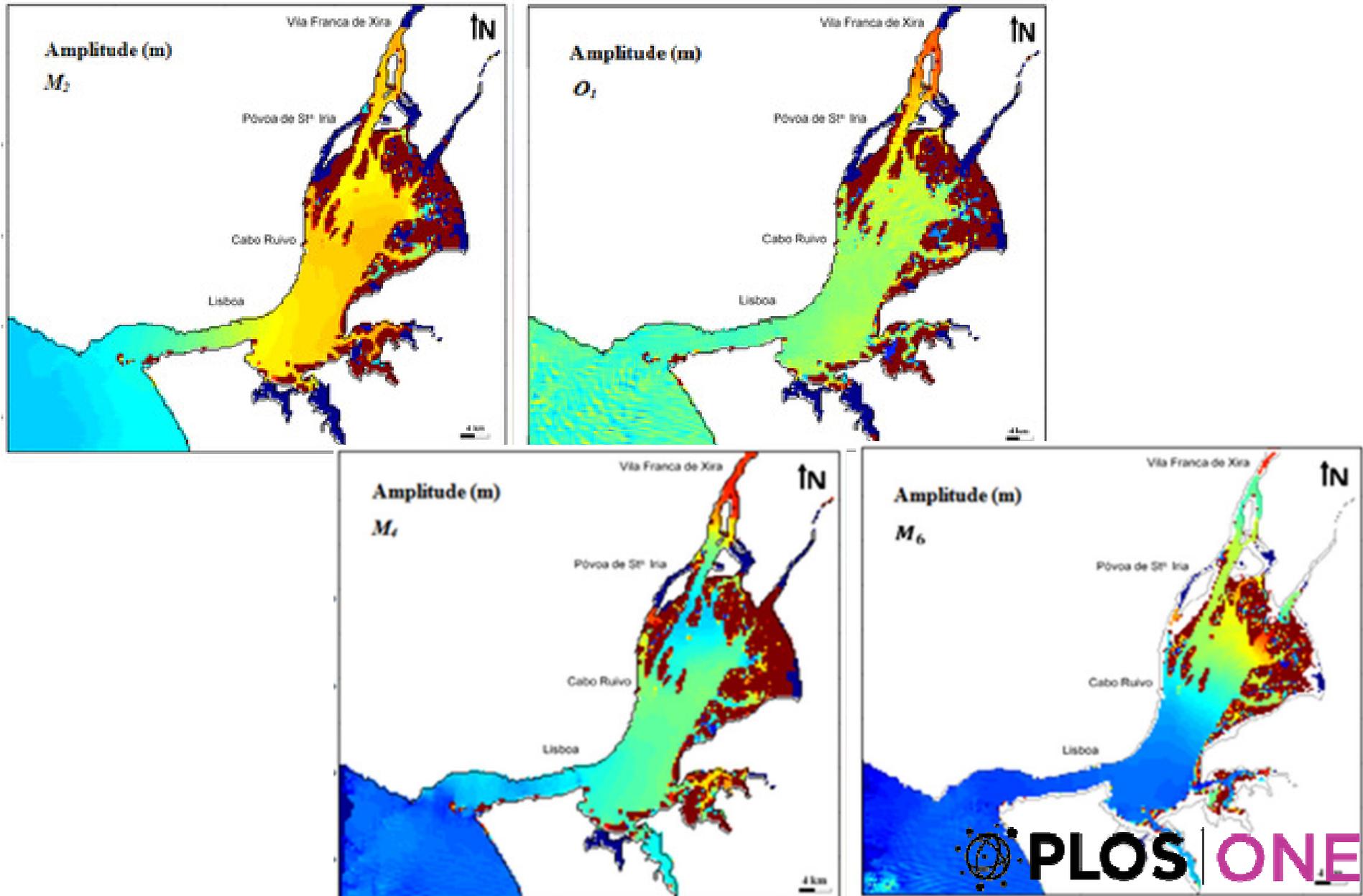
Localização

Captações de água para rega expostas à influência da maré e consequentemente da cunha salina - **Conchoso**



Localização

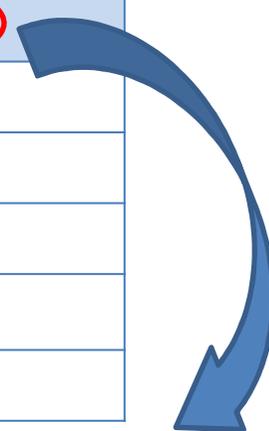
Captações de água para rega expostas à influência da maré e consequentemente da cunha salina - Conchoso



Sem Reserva de Água

O problema do armazenamento e escassez de água

Bacia Hidrográfica	Afluências anuais (hm ³)	Capacidade útil das albufeiras (hm ³)	Capacidade de armazenamento (em % das afluências)
Lima	3 000	355	12%
Cávado	2 300	1 142	50%
Douro	18 500	1 300	7%
Vouga	2 000	88	4%
Mondego	3 350	361	11%
Tejo	12 000	2 355	20%
Guadiana	4 500	3 244	72%
Sado	1 460	444	30%
Mira	330	240	73%
Ribeiras do Algarve	400	230	58%
TOTAL	47 840	9 759	20%



A capacidade de regularização instalada na parte espanhola da bacia do Tejo -11.000hm³ - é sensivelmente igual ao valor das afluências em ano médio (100%).

Isto é, Espanha tem capacidade para reter um ano de afluências da bacia do Tejo.

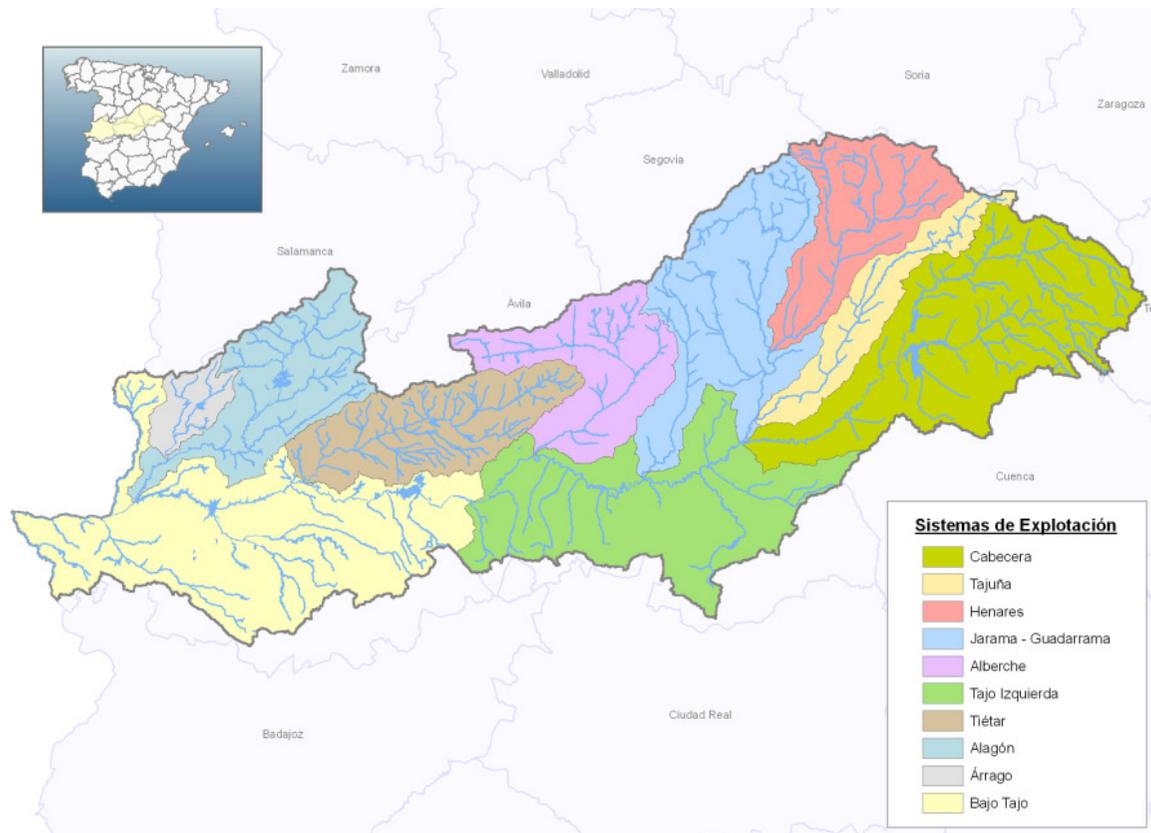
Sem Reserva de Água

O problema da redução de afluências

Fronteira com Portugal	Media anual
1940-2006	8,555 Hm ³
1980-2006	6,160 Hm ³



↓
28%



Sem Reserva de Água - O problema das afluências

Convenção de Albufeira - Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas

Volumes mínimos (hm ³)		Cedillo	Bacia portuguesa	Ponte de Muge
Integral anual		2.700	1.300	4.000
Volume trimestral	Total	995	500	1.495
	1.º Trimestre	295	150	445
	2.º Trimestre	350	180	530
	3.º Trimestre	220	110	330
	4.º Trimestre	130	60	190

Caudal Integral Semanal – Cedillo - 7 hm³ - Volume mínimo semanal na secção de Cedillo

Caudal Integral Semanal – Entre Cedillo e Pt Muge - 3 hm³ - Contributo da bacia Portuguesa

Ou seja, o caudal semanal mínimo na secção da Pt de Muge é de 10 hm³.

Sem Reserva de Água

O problema das afluências

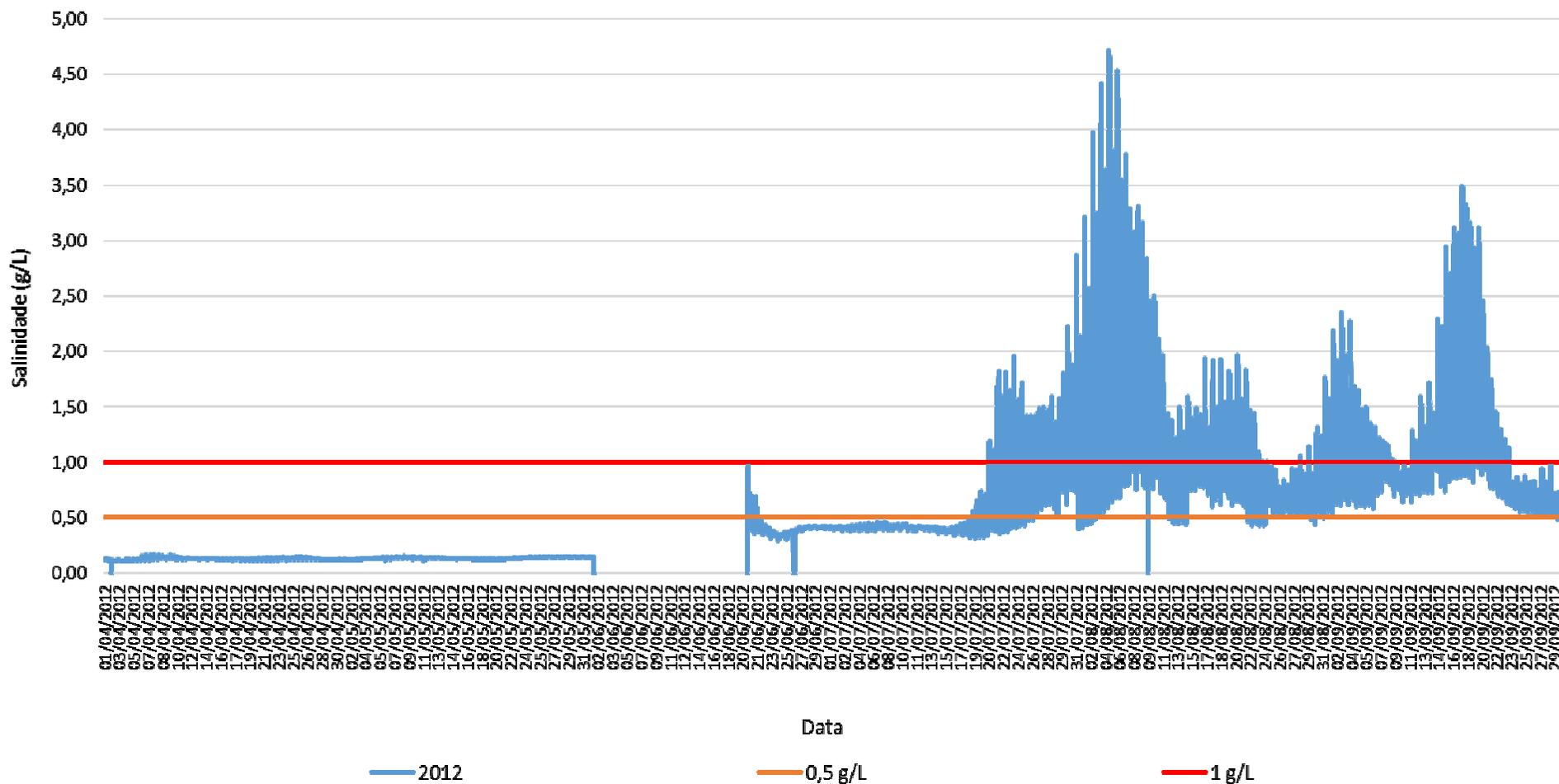
Caudal Integral Semanal - Cedillo

		Cedillo								
	Semana AH	2010/2011 hm³/sem	2011/2012 hm³/sem	2012/2013 hm³/sem	2013/2014 hm³/sem	2014/2015 hm³/sem	2015/2016 hm³/sem	2016/2017 hm³/sem	2017/2018 hm³/sem	2018/2019 hm³/sem
Outubro	40	15,72	15,72	64,11	29,03	30,84	16,33	35,68	7,86	53,83
	41	35,68	35,68	8,47	32,66	18,75	21,17	32,66	48,38	95,86
	42	52,01	52,01	8,47	81,04	64,11	90,12	103,42	4,84	7,97
	43	0,00	0,00	48,99	136,08	19,96	65,32	46,57	12,10	48,69
Novembro	44	20,56	20,56	48,99	135,48	24,19	9,07	26,61	3,63	69,35
	45	145,76	145,76	94,35	26,01	0,00	97,98	13,31	7,26	58,16
	46	307,24	307,24	298,17	228,61	36,89	61,69	13,91	12,10	21,37
	47	258,25	258,25	106,44	77,41	82,25	40,52	10,89	75,60	37,50
Dezembro	48	151,80	151,80	51,41	55,64	109,47	32,66	68,95	6,05	72,88
	49	149,99	149,99	119,75	27,22	54,43	11,49	33,26	66,73	45,16
	50	175,39	175,39	129,43	8,47	117,33	7,86	139,71	117,13	39,83
	51	102,21	102,21	106,44	7,26	20,56	14,52	115,52	11,59	93,04
Janeiro	52	42,94	42,94	153,62	101,61	23,59	7,26	22,38	7,78	0,00
	1	25,40	25,40	53,83	287,28	16,93	11,49	12,70	5,90	51,12
	2	71,37	71,37	36,89	99,19	8,47	139,10	16,93	10,48	103,94
	3	18,14	18,14	183,86	128,22	13,91	13,31	38,10	10,78	80,80
Fevereiro	4	42,34	42,34	64,71	55,64	18,14	82,86	75,60	24,29	170,15
	5	6,65	6,65	64,71	203,21	52,62	11,49	7,86	38,40	47,58
	6	8,47	8,47	24,80	752,98	7,86	32,66	52,62	60,78	14,52
	7	7,26	7,26	29,03	824,34	9,66	110,68	130,03	125,02	13,81
Março	8	15,12	15,12	115,52	157,25	15,12	55,64	8,47	21,67	26,01
	9	11,49	11,49	22,38	34,47	13,31	176,31	58,06	28,63	30,95
	10	9,07	9,07	410,66	18,75	21,54	25,40	67,74	177,91	18,34
	11	7,26	7,26	134,27	64,71	9,91	18,14	7,26	330,51	11,90
Abril	12	6,05	6,05	208,05	110,07	8,13	42,34	107,05	575,77	11,99
	13	16,93	16,93	1 610,58	95,56	23,59	7,86	84,07	343,42	0,00
	14	11,49	11,49	620,52	119,15	10,28	43,55	55,64	91,52	0,00
	15	9,07	9,07	15,72	16,33	5,44	22,38	38,71	70,01	0,00
Maio	16	15,72	15,72	149,39	37,50	16,93	120,96	33,87	172,37	0,00
	17	18,14	18,14	21,77	29,03	15,72	66,53	34,47	166,52	0,00
	18	7,26	7,26	33,87	47,78	11,49	85,28	0,00	201,10	0,00
	19	15,72	15,72	16,33	21,77	0,00	50,80	18,75	20,56	0,00
Junho	20	21,77	21,77	48,38	13,31	81,65	120,96	0,00	114,41	0,00
	21	8,47	8,47	15,12	9,07	7,26	131,24	16,93	90,62	0,00
	22	12,10	12,10	14,52	18,75	10,28	50,80	24,80	98,48	0,00
	23	8,47	8,47	61,08	8,47	49,59	105,24	11,49	46,57	0,00
Julho	24	8,47	8,47	156,04	12,70	32,05	97,98	36,89	30,24	0,00
	25	68,34	68,34	10,28	10,28	35,08	85,28	15,72	52,42	0,00
	26	5,44	5,44	54,43	12,10	39,92	84,67	33,87	201,60	0,00
	27	10,89	10,89	32,66	19,35	29,03	13,91	19,96	243,23	0,00
Agosto	28	13,31	13,31	13,31	79,23	31,45	142,13	9,07	138,90	0,00
	29	9,07	9,07	54,43	115,52	36,29	50,20	10,28	115,62	0,00
	30	8,47	8,47	32,66	105,24	25,40	21,17	13,31	93,14	0,00
	31	7,86	7,86	36,29	50,20	22,38	54,43	15,72	205,03	0,00
Setembro	32	13,31	13,31	30,24	113,70	17,54	59,88	26,01	144,33	0,00
	33	21,77	21,77	45,96	26,01	32,66	33,26	14,52	69,45	0,00
	34	7,86	7,86	11,49	37,50	9,68	35,08	7,26	78,12	0,00
	35	40,52	13,91	32,05	27,82	41,73	24,80	7,86	136,99	0,00
Média Out/Set (AH)	36	56,25	27,82	26,01	27,22	29,64	35,08	10,28	136,99	0,00
	37	10,89	27,82	32,05	8,47	21,17	32,66	4,23	136,38	0,00
	38	18,14	17,54	10,89	6,65	43,55	19,35	8,47	192,73	0,00
	39*	19,35	18,75	30,84	20,56	56,85	9,68	8,47	166,73	0,00

Sem Reserva de Água - O problema das afluências

Seca 2012

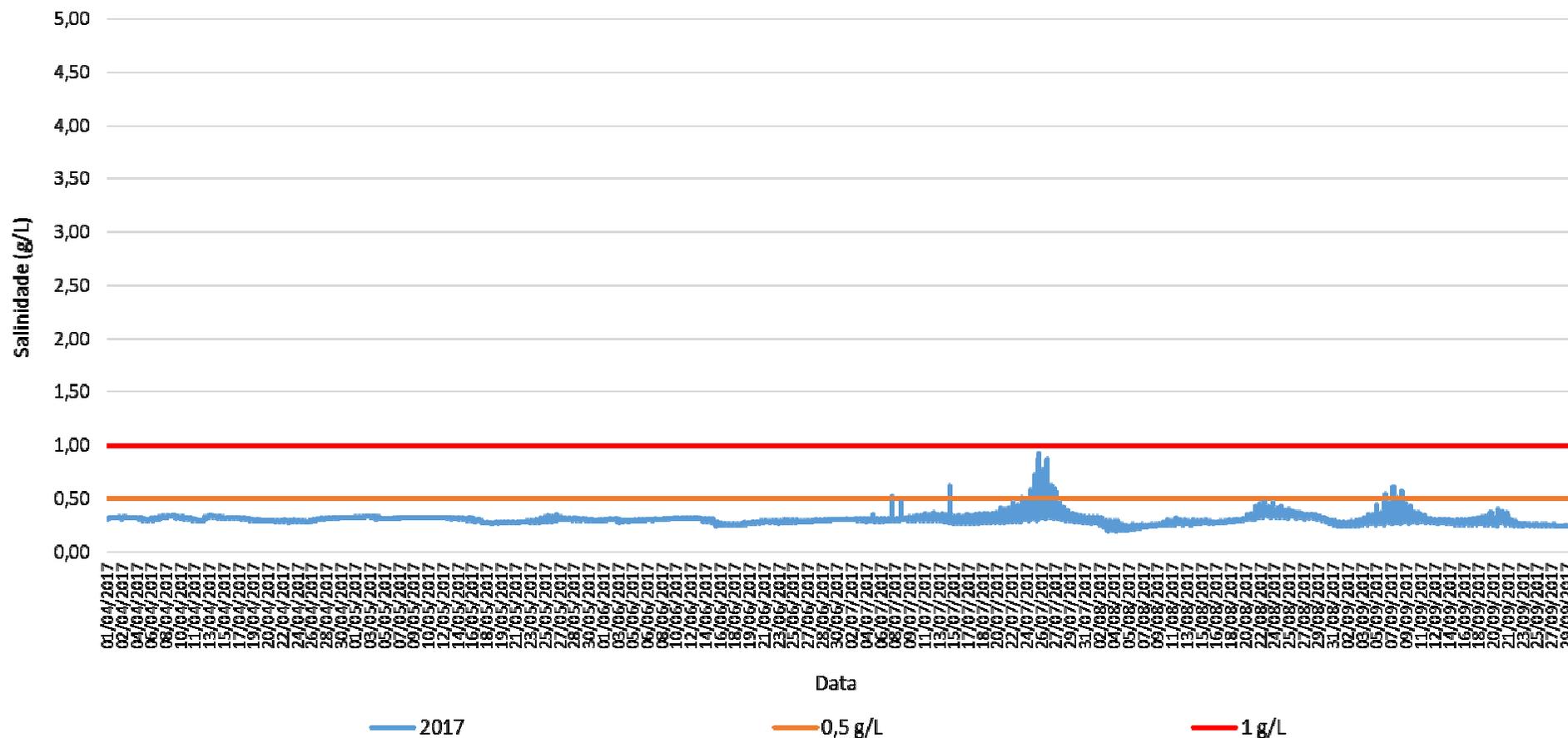
Salinidade na Tomada de Água da Estação Elevatória do Conchoso
Abril-Setembro de 2012



Sem Reserva de Água - O problema das afluências

Seca 2017

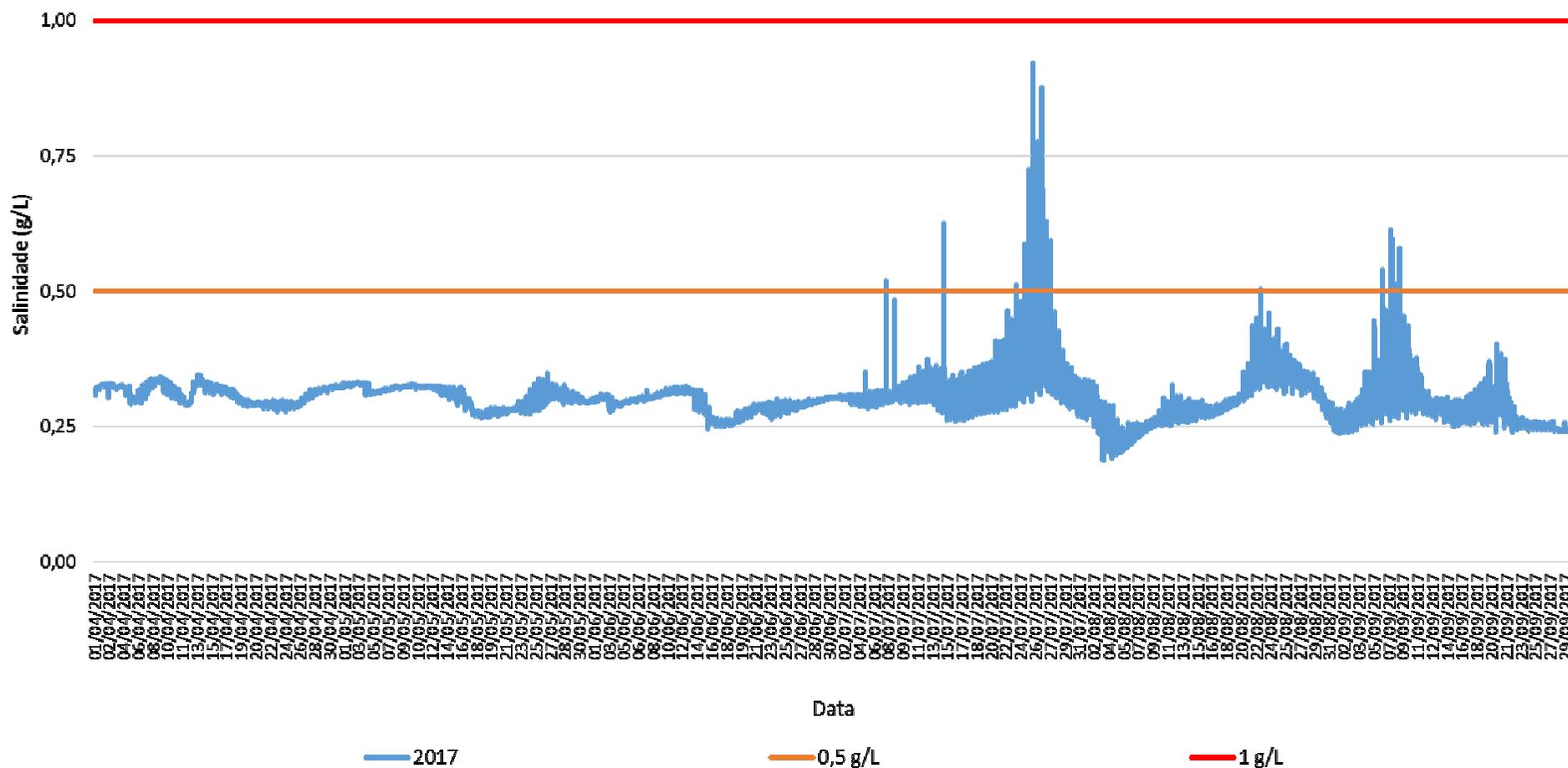
Salinidade na Tomada de Água da Estação Elevatória do Conchoso
Abril-Setembro 2017



Sem Reserva de Água - O problema das afluências

Seca 2017

Salinidade na Tomada de Água da Estação Elevatória do Conchoso
Abril-Setembro 2017



Belver+Castelo de Bode				
	Dias Corresp	Semana AH	2011/2012 hm ³ /sem	2016/2017 hm ³ /sem
Outubro	1-7	40	52,34	124,05
	8-14	41	56,28	167,55
	15-21	42	64,51	249,91
	22-28	43	88,71	205,97
	29-4	44	76,59	143,27
Novembro	5-11	45	153,03	55,53
	12-18	46	227,42	70,07
	19-25	47	297,53	73,17
	26-2	48	322,08	226,13
Dezembro	3-9	49	242,65	135,25
	10-16	50	142,12	249,61
	17-23	51	116,40	216,52
	24-30	52	114,16	46,05
Janeiro	31-6	1	73,63	103,97
	7-13	2	95,86	141,18
	14-20	3	78,11	200,42
	21-27	4	57,45	273,38
	28-3	5	78,47	110,53
Fevereiro	4-10	6	51,58	160,94
	11-17	7	50,49	241,16
	18-24	8	56,89	77,21
	24-2	9	61,24	77,53
Março	3-9	10	8,98	156,06
	10-16	11	4,98	103,84
	17-23	12	17,41	176,40
	24-30	13	12,86	248,01
	31-6	14	26,10	92,02
Abril	7-13	15	25,95	183,93
	14-20	16	8,37	35,62
	21-27	17	24,27	97,96
	28-4	18	5,86	90,33
Maio	5-11	19	14,32	58,63
	12-18	20	39,15	61,11
	19-25	21	16,31	44,26
	26-1	22	15,96	73,85
Junho	2-8	23	6,80	32,73
	9-15	24	12,74	73,13
	16-22	25	49,58	64,87
	23-29	26	79,38	33,65
Julho	30-6	27	17,87	28,33
	7-13	28	13,89	20,81
	14-20	29	9,60	14,76
	21-27	30	15,26	31,87
	28-3	31	8,62	38,82
Agosto	4-10	32	23,08	25,58
	11-17	33	25,33	26,36
	18-24	34	12,81	29,90
	25-31	35	2,01	33,21
Setembro	1-7	36	16,50	23,59
	8-14	37	10,62	22,93
	15-21	38	25,67	37,28
	22-30*	39*	12,94	36,66

Sem Reserva de Água

O problema das aflúências

Caudal Integral Semanal – Belver + Castelo de Bode



		Belver+Castelo de Bode										
	Dias Corresp	Semana AH	2004/2005 hm³/sem	2010/2011 hm³/sem	2011/2012 hm³/sem	2012/2013 hm³/sem	2013/2014 hm³/sem	2014/2015 hm³/sem	2015/2016 hm³/sem	2016/2017 hm³/sem	2017/2018 hm³/sem	2018/2019 hm³/sem
Outubro	1-7	40	125,28	91,05	52,34	38,79	89,57	0,00	118,90	124,05	36,30	108,47
	8-14	41	109,38	74,61	56,28	102,90	81,66	1,45	96,20	167,55	29,72	9,78
	15-21	42	126,05	116,26	64,51	51,52	60,62	0,41	113,73	249,91	14,18	55,02
	22-28	43	155,73	139,85	88,71	57,46	210,93	1,41	99,80	205,97	17,07	80,90
29-4	44	250,10	85,10	76,59	123,10	208,74	0,67	72,30	143,27	17,47	71,27	
Novembro	5-11	45	105,93	125,43	153,03	219,51	149,01	0,10	157,67	55,53	25,80	53,08
	12-18	46	160,51	74,22	227,42	166,10	210,23	18,24	115,88	70,07	48,72	70,11
	19-25	47	185,53	137,62	297,53	188,95	232,85	98,62	112,50	73,17	80,49	148,85
	26-2	48	199,73	97,25	322,08	200,27	250,44	24,59	66,20	226,13	88,73	90,50
Dezembro	3-9	49	223,43	201,86	242,65	212,55	187,37	4,01	33,28	135,25	110,97	69,67
	10-16	50	174,92	189,03	142,12	288,65	24,65	2,64	20,44	249,61	28,82	130,13
	17-23	51	141,94	404,27	116,40	154,74	47,63	0,62	34,82	216,52	16,12	127,06
	24-30	52	56,64	455,21	114,16	162,14	175,66	3,13	30,40	46,05	22,99	100,76
Janeiro	31-6	1	37,72	480,97	73,63	124,00	302,40	77,46	68,76	103,97	13,53	105,87
	7-13	2	73,99	442,81	95,86	87,43	383,14	104,92	195,18	141,18	29,42	88,23
	14-20	3	40,01	499,84	78,11	124,45	296,15	65,77	146,32	200,42	20,69	95,56
	21-27	4	41,90	373,97	57,45	294,72	296,95	46,87	162,69	273,38	46,53	14,57
28-3	5	30,45	302,26	78,47	217,68	341,89	54,40	79,76	110,53	47,63	36,84	
Fevereiro	4-10	6	27,23	239,40	51,58	168,07	500,14	109,40	80,33	160,94	131,32	21,26
	11-17	7	24,58	227,54	50,49	124,38	475,22	58,92	182,33	241,16	43,90	28,79
	18-24	8	25,22	298,95	56,89	206,41	471,26	41,57	189,81	77,21	27,12	41,28
	24-2	9	75,89	157,09	61,24	187,02	300,10	29,47	176,79	77,53	159,63	38,14
Março	3-9	10	64,63	352,02	8,98	330,75	198,10	32,35	131,37	156,06	294,38	24,44
	10-16	11	45,48	370,72	4,98	511,13	356,44	19,74	148,10	103,84	462,27	19,13
	17-23	12	19,76	220,42	17,41	317,41	224,67	44,06	147,04	176,40	529,64	20,64
	24-30	13	27,53	223,19	12,86	424,30	279,87	10,94	46,20	248,01	261,17	22,74
31-6	14	10,85	246,77	26,10	335,52	375,32	47,14	42,72	92,02	168,29	0,00	
Abril	7-13	15	29,99	159,56	25,95	423,98	336,06	23,80	188,71	183,93	264,39	0,00
	14-20	16	11,40	327,51	8,37	216,10	273,17	22,38	239,87	35,62	189,92	0,00
	21-27	17	30,33	228,29	24,27	271,72	107,73	21,05	330,95	97,96	323,03	0,00
	28-4	18	7,95	302,20	5,86	212,43	135,43	20,82	255,94	90,33	76,04	0,00
Maio	5-11	19	12,74	222,70	14,32	36,92	52,88	42,41	360,33	58,63	127,06	0,00
	12-18	20	16,79	196,26	39,15	88,34	34,13	111,90	519,85	61,11	50,06	0,00
	19-25	21	25,50	243,75	16,31	95,41	38,61	95,73	314,72	44,26	164,67	0,00
	26-1	22	10,36	171,18	15,96	90,13	41,40	127,42	165,86	73,85	98,37	0,00
Junho	2-8	23	20,30	170,02	6,80	130,82	65,23	180,51	235,52	32,73	65,02	0,00
	9-15	24	18,90	176,40	12,74	165,88	72,40	130,15	140,51	73,13	50,26	0,00
	16-22	25	36,12	194,34	49,58	219,11	81,81	48,03	124,01	64,87	155,17	0,00
	23-29	26	21,51	194,40	79,38	98,62	96,33	102,18	163,59	33,65	247,27	0,00
Julho	30-6	27	7,43	90,89	17,87	196,25	80,56	78,57	109,09	28,33	178,47	0,00
	7-13	28	8,68	90,11	13,89	160,13	66,13	117,60	173,85	20,81	159,64	0,00
	14-20	29	11,63	104,36	9,60	103,99	211,04	135,10	126,78	14,76	101,84	0,00
	21-27	30	25,15	99,71	15,26	106,49	300,32	120,21	98,98	31,87	189,43	0,00
28-3	31	14,11	108,07	8,62	81,46	179,31	58,09	188,83	38,82	150,87	0,00	
Agosto	4-10	32	19,68	69,34	23,08	53,37	207,47	122,16	144,03	25,58	134,56	0,00
	11-17	33	14,35	62,49	25,33	47,37	130,20	45,46	106,37	26,36	89,92	0,00
	18-24	34	20,79	83,37	12,81	75,44	119,52	54,00	107,64	29,90	160,74	0,00
	25-31	35	24,23	47,70	2,01	73,88	124,02	66,90	98,67	33,21	142,12	0,00
Setembro	1-7	36	23,23	45,98	16,50	121,22	206,32	103,07	183,62	23,59	144,12	0,00
	8-14	37	23,86	32,97	10,62	76,45	103,65	91,55	73,17	22,93	229,17	0,00
	15-21	38	39,50	35,76	25,67	76,22	54,67	61,64	47,07	37,28	177,50	0,00
	22-30*	39*	26,30	36,31	12,94	65,36	66,71	127,30	83,44	36,66	107,53	0,00

Sem Reserva de Água

O problema das aflúências

Caudal Integral Semanal

Belver + Castelo de Bode



Sem Reserva de Água - O problema das afluências

Política Energética da União Europeia e a Modernização do Setor Elétrico Português

Opções de política energética adotadas em Portugal na última década

Relançamento do Programa Hídrico

- 4000 MW em projetos hídricos
~50% já operacionais ou em construção
- 5 mil milhões de euros de investimento total

Renovação do Parque Térmico

- Descomissionamento das centrais elétricas a fuelóleo
- Entrada em serviço de 3 centrais a gás natural em ciclo combinado
- Melhorias ambientais nas centrais a carvão

Dinamização da Energia Eólica

- 5 046 MW de capacidade eólica instalados no final 2016
- Previsão 5 683 MW em 2020

- As energias Eólica e Solar Fotovoltaico, aumentaram exponencialmente entre 2000 e 2014
- A volatilidade e imprevisibilidade destas têm repercussões importantes no Sistema de Elétrico PT



Utilização e eficiência no uso da água

- Entre 2000 e 2009 o nível de “perdas de água” no setor agrícola reduziu-se de 40% para 37,5% (PNUEA)
- Decréscimo no consumo médio por hectare (menos 56% em 54 anos):
 - em 1960: 14 900 m³/ha
 - em 1998: 8 500 m³/ha
 - em 2014: 6 600 m³/ha
- O foco no aumento dos níveis de eficiência de utilização da água tem duas motivações principais:
 - motivação económica, na procura da redução dos níveis de custos unitários de produção;
 - motivação de sustentabilidade na gestão do recurso água, pelo papel único que desempenha no planeta.



Investimentos

Investimento		M€
Lezíria	Estado em Infraestruturas (Séc XX e XXI)	13 420 ha 850,0
	Privado em Infraestruturas	10 000 ha 62,5
	Privado Anual - Culturas	10 000 ha 47,5
TOTAL		960,0



Investimentos – Eficiência no uso da água

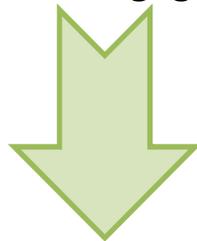
Eficiência de Distribuição da rede de rega secundária:

- Anteriormente - 60 %;
- Atualmente – 92 a 98%;
- Aumento de eficiência de 32 a 38% traduzidos numa poupança de cerca de
 $25,2 \text{ Mm}^3 \approx 30 \% \text{ do TU (87Mm}^3\text{)}$.



Cenários e Impactos

1. Redução do caudal fluvial
2. Subida do nível médio do mar
3. Realização de dragagens no rio Tejo



Progressão, para montante, da salinidade no estuário do Tejo



A aumentar a capacidade de armazenamento de água na bacia do rio Tejo, em Portugal e consequentemente criar condições de regularização de caudais

– Repercussões tanto em Cheia como em Seca –

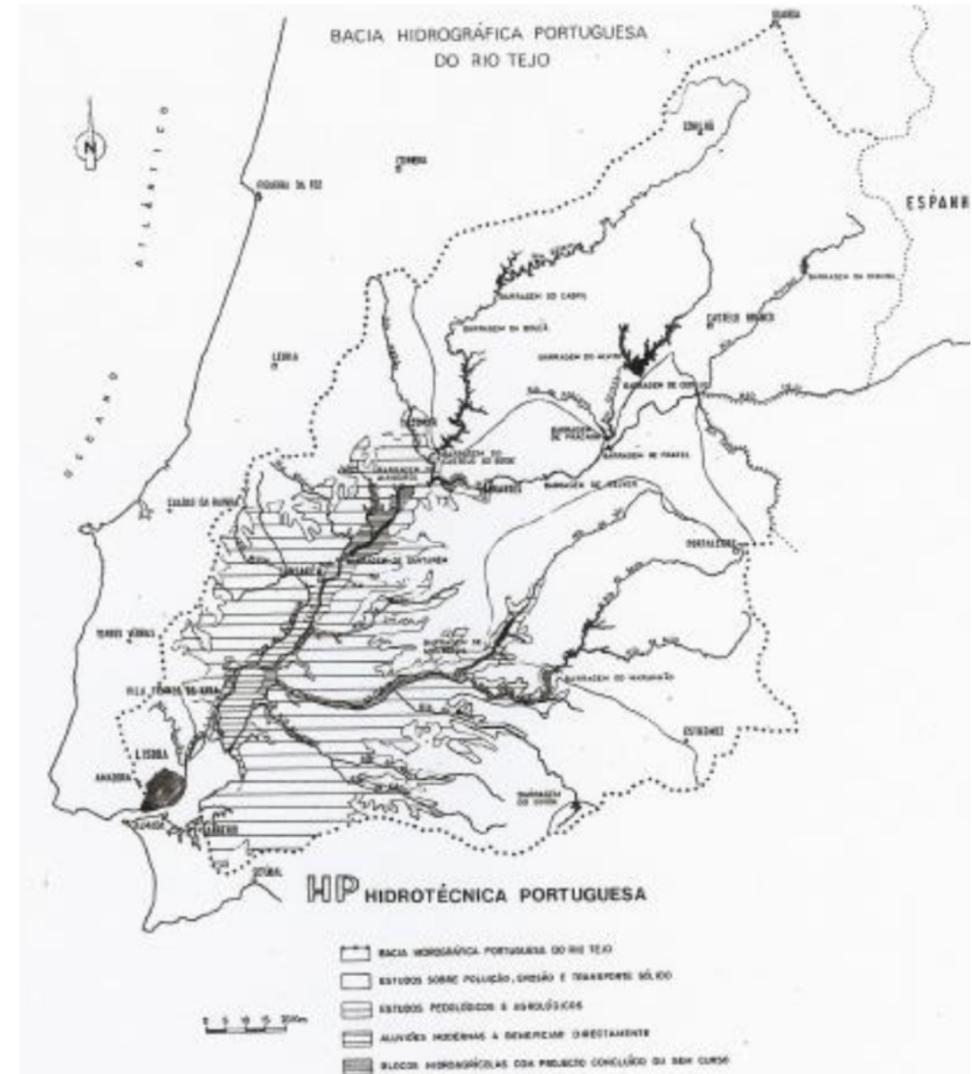
– **Barragem Alvito** –

Aproveitamento de Fins Múltiplos

A aumentar a capacidade de armazenamento de água na bacia do rio Tejo

– Barragem Alvito –

- O rio Ocreza é o mais importante afluente do Tejo não dominado pela barragem de Cedilho, depois do Zêzere;
- Relegando o Sorraia para a sua condição de rio que partilha com o Tejo o seu estuário, que é o que ele verdadeiramente é quando se pensa nos caudais circulantes no Tejo entre Cedilho e Vila Franca de Xira;
- Pelo facto de confluir com o Tejo alguns quilómetros apenas a jusante de Fratel, é o Ocreza que, uma vez regularizado em Alvito, melhor contribuirá para a nossa autonomização face à gestão espanhola do Tejo em Alcântara.



A aumentar a capacidade de armazenamento de água na bacia do rio Tejo

– Barragem Alvito –

- No **PNBEPH** (Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico) O Alvito teria apenas **209 Mm³ de volume útil da albufeira**, o suficiente para regularizar as **afluências próprias do Ocreza**, que são estimadas naquela secção em cerca de 318 Mm³, e o seu custo, incluída a central e o seu circuito hidráulico, **rondaria os 70 M€**
- Como o próprio estudo identifica, a valia, do aproveitamento, seria bem maior, pois os caudais regularizados iriam **contribuir para o aumento da produção de energia em Pracana e Belver** (período de estiagem)
- E para a **resolução dos problemas de caudais de estiagem** em todo o vale do rio Tejo a jusante de Fratel e **contenção do avanço da cunha salina** para montante junto ao estuário, aumentado a nossa independência hídrica de Espanha
- Com ou sem transvase, deve ser sempre concebida como aproveitamento de fins múltiplos – energia+regularização de caudais



Hidroeletricidade para o Sistema Eléctrico Português

Importância Estratégica desta Energia Renovável



Benefícios

Optimização do sistema produtor

- Grande flexibilidade de exploração
- Níveis de disponibilidade e fiabilidade muito elevados
- Reserva importante para permitir a penetração de fontes de energia renovável intermitentes, nomeadamente a eólica
- Maior equilíbrio no diagrama de cargas devido à possibilidade de bombagem

Menor dependência energética

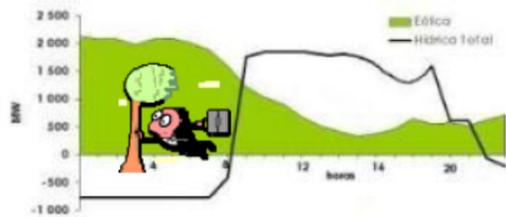
- Redução da dependência energética e carbónica face ao exterior
- Diminuição da dependência da volatilidade dos mercados e da eventual instabilidade em alguns países fornecedores

Outras finalidades

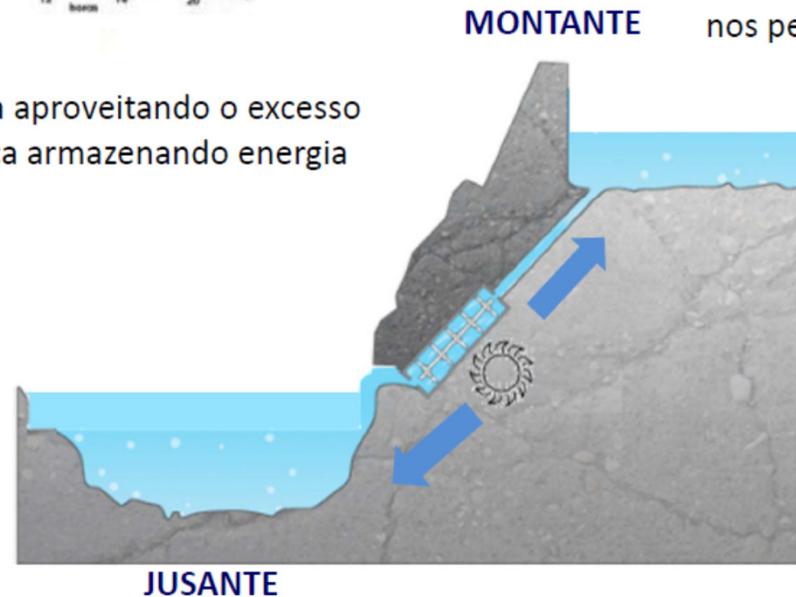
- Reserva estratégica de água permitindo garantir o abastecimento de água para consumo humano e agrícola
- Regularização de caudais e controlo de cheias
- Contribuição para a redução de emissões atmosféricas e para o cumprimento das metas da UE

Hidroeletricidade para o Sistema Elétrico Português

Importância Estratégica desta Energia Renovável



De noite bomba aproveitando o excesso de energia eólica armazenando energia



Complementaridade Hídrica/Eólica

De dia turbina produzindo energia nos períodos mais adequados



As centrais hidroelétricas com bombagem asseguram:

- O armazenamento da energia eólica bombando nas horas noturnas, onde existe mais recurso eólico que consumo e produzindo energia durante o dia através do turbinamento, nas horas de maior consumo de electricidade
- As variações normais de carga e podem responder satisfatoriamente às ocorrências acidentais, mesmo em períodos de baixa hidraulicidade.



No Futuro

- Com o aumento produção das energias Eólica e Solar Fotovoltaico, o **armazenamento** será uma importante ferramenta para gerir e operar sistemas de energia de uma forma mais sustentável.
- Ao nível da produção, **os aproveitamentos hidroelétricos** desempenham um papel importante na gestão do sistema elétrico e no armazenamento de energia, porque são uma tecnologia **flexível, económica e comercialmente disponível**.
- Contribuem para a redução da dependência energética e para a redução das emissões de CO₂.
- A transição para um parque produtor de baixo carbono pressupõe no caso Português, **mais Energias Renováveis**, assumindo a hidroeletricidade um papel cada vez mais importante no Sistema Elétrico Nacional.



No Futuro

- **Melhor gestão** da água e de **coordenação** de todos os agentes da bacia do rio Tejo, tanto PT como ES;
- **Implementação de um Plano Especial de Seca** para o Tejo, à semelhança de Espanha, que identifique situações de escassez e contemple as medidas de gestão para as situações de seca:
 - Identifique quais os indicadores mais adequados para antecipar as situações de seca e de escassez e Defina Níveis de Alerta de seca e de escassez
 - Identifique as restrições aos usos licenciados, para proteção da quantidade e da qualidade
 - Imponha condicionantes adequadas à exploração das reservas em aquíferos e albufeiras
- **Aumentar a capacidade de armazenamento de água na bacia do rio Tejo**, em Portugal e consequentemente criar condições de regularização de caudais – Repercussões tanto em Cheia como em Seca – Barragem Alvito – Aproveitamento de Fins Múltiplos



