

## CONTACTOS:



FEOGA



"por Alentejo"



**Centro Operativo  
e de Tecnologia de Regadio**

## NECESSIDADES EM ÁGUA DAS CULTURAS

## REGIÃO DO ALENTEJO

Campanha de Rega de 2005/06



BEJA 2006

## Necessidades em água das culturas

No âmbito da actividade desenvolvida pelo serviço SAGRA - Sistema Agrometeorológico para a Gestão da Rega no Alentejo, com base nos dados meteorológicos, tem sido determinada, desde 2002, a evapotranspiração cultural (ETc) recorrendo à metodologia recomendada pela FAO.

Os quadros exibidos no presente documento, referente ao ano agrícola de 2005/06, apresentam as culturas e datas de sementeira mais representativas da zona de influência de cada estação meteorológica na região do Alentejo, e mostram o balanço entre a evapotranspiração da cultura e a precipitação efectiva (Pe) durante o ciclo cultural, possibilitando assim, conhecer, de modo aproximado, as necessidades em água de rega, ou seja, a dotação total de rega para satisfazer a parte das necessidades evapotranspirativas das culturas não satisfeitas pela precipitação. Nestes quadros não é considerada a água disponível no perfil do solo.

Em valores médios, no ano agrícola 2005/06 verificou-se que a evapotranspiração da cultura de referência (ETo) acumulada durante o período foi de cerca de 1300 mm e a precipitação de 550 mm.

### Campanha de Rega de 2005/06

ÉVORA					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Beterraba Primavera	15-02-2006		789,7	156,6	633
	01-03-2006	180 dias	864,3	124,3	740
	15-03-2006		889,9	102,5	787
Milho Grão	15-03-2006		681,4	100,0	581
	01-04-2006	150 dias	715,3	057,7	658
	15-04-2006		725,4	047,1	678
Tomate	15-04-2006		634,6	044,6	590
	01-05-2006	120 dias	609,3	030,8	578
	15-05-2006		614,2	030,8	583
Olival	01-03-2006	270 dias	556,1	372,9	183
Vinha de Vinho*	01-03-2006	240 dias	285,1	200,8	084

REDONDO					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Milho Grão	15-03-2006		759,4	114,6	645
	01-04-2006	150 dias	812,2	072,1	740
	15-04-2006		826,3	046,7	780
Melão	20-03-2006		564,0	076,9	487
	10-04-2006	120 dias	631,3	060,6	571
	30-04-2006		645,7	039,9	606
Girassol	01-04-2006		645,0	067,6	577
	01-05-2006	130 dias	675,5	039,9	636
	15-04-2006		764,2	042,2	722
Sorgo	15-05-2006	125 dias	784,4	039,9	745
	30-05-2006		740,1	071,6	669
	15-04-2006		724,8	042,2	683
Tomate	01-05-2006	120 dias	696,3	039,9	656
	15-05-2006		693,2	039,9	653
	01-03-2006	270 dias	621,2	358,8	262
Vinha de Vinho*	01-03-2006	240 dias	318,7	185,1	134

\* redução de 50 % nas necessidades em água óptimas da cultura

## Campanha de Rega de 2005/06

ODEMIRA					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Citrinos 20 % Cobertura	01-01-2006	365 dias	496,9	350,2	147
Citrinos 50 % Cobertura	01-01-2006	365 dias	657,9	350,2	308
Citrinos 70 % Cobertura	01-01-2006	365 dias	711,6	350,2	361
Batata Doce	20-04-2006	120 dias	505,5	065,8	440
	10-05-2006		498,9	056,6	442
Batata Branca	20-04-2006	110 dias	464,0	033,6	430
	10-05-2006		454,1	056,4	398
Milho Forragem	01-05-2006	80 dias	317,5	020,2	297
	20-05-2006		316,5	020,7	296
Milho Grão	15-03-2006		576,9	120,0	457
	01-04-2006	150 dias	588,6	094,6	494
	15-04-2006		588,5	069,8	519
Morango*	20-09-2005		388,1	-	-
	10-10-2005	240 dias	436,1	-	-
	30-10-2005		481,5	-	-
	20-11-2005		542,4	-	-

\*Na determinação da NA do morango não se contabiliza a Pe, porque se considera a produção em ambiente protegido.

VIANA ALENTEJO					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Milho Grão	15-03-2006		715,3	088,8	627
	01-04-2006	150 dias	764,1	048,3	716
	15-04-2006		784,0	028,3	756
Milho Forragem	20-04-2006	90 dias	440,9	021,6	419
	10-05-2006		481,8	015,2	467
Olival	01-03-2006	270 dias	581,7	556,1	026
	01-04-2006		684,2	041,6	643
Sorgo	01-05-2006	125 dias	749,6	021,9	728
	15-05-2006		746,5	030,5	716

## Campanha de Rega de 2005/06

SERPA					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Cevada	30-11-2005	160 dias	379,8	197,3	182
	15-12-2005		443,5	168,8	275
	30-12-2005		459,0	157,1	302
	15-01-2006		521,3	234,1	287
Fava	01-12-2005	205 dias	631,3	284,6	347
	15-12-2005		685,5	256,2	429
	30-12-2005		750,3	245,4	505
Trigo	15-11-2005	180 dias	352,6	275,5	077
	30-11-2005		416,0	197,3	219
	15-12-2005		485,9	176,6	309
	01-10-2005		866,7	444,6	422
Beterraba Outono	15-10-2005	280 dias	961,5	426,4	535
	01-11-2005		1065,7	370,2	695
	15-11-2005		1149,8	380,2	770
	30-11-2005		1234,7	302,0	933
Milho Grão	15-04-2006	150 dias	750,7	158,9	592
	01-05-2006		760,8	117,8	643
	15-05-2006		765,5	104,7	661
Melão	20-03-2006	120 dias	564,7	125,3	439
	10-04-2006		619,0	101,4	518
	30-04-2006		620,1	104,7	515
Girassol	01-04-2006	130 dias	637,1	109,8	527
	20-04-2006		648,7	109,5	539
Algodão	01-04-2006	180 dias	897,7	151,0	747
	15-04-2006		925,6	135,4	790
Olival	01-03-2006	270 dias	620,1	436,5	184

ETc - Evapotranspiração da cultura;

Pe - Precipitação Efetiva, considerada 80% da precipitação ocorrida;

NA - Necessidades em água de rega (mm ou l/m<sup>2</sup>) desprezando a água armazenada no perfil de solo.

## Campanha de Rega de 2005/06

FERREIRA DO ALENTEJO					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Beterraba Primavera	15-02-2006		793,6	161,8	632
	01-03-2006	180 dias	864,6	140,6	632
Trigo	15-03-2006		881,8	124,1	758
	15-10-2005		237,2	157,0	080
	30-10-2005	180 dias	269,9	110,5	159
	15-11-2005		312,1	98,4	214
	30-11-2005		367,5	75,8	292
Aveia	01-10-2005		228,2	181,6	047
	15-10-2005	180 dias	254,1	158,8	095
	30-10-2005		286,9	119,5	167
Cevada	15-12-2005		319,9	201,9	118
	30-12-2005	160 dias	379,6	185,4	194
	15-01-2006		407,3	157,7	250
Beterraba Outono	15-10-2005		760,8	409,2	352
	30-10-2005		848,3	377,2	471
	01-11-2005	280 dias	944,2	317,9	626
	15-11-2005		1020,8	315,9	705
Milho Grão	30-11-2005		998,6	255,7	743
	15-03-2006		678,8	117,9	561
	01-04-2006	150 dias	711,6	74,5	637
Melão	15-04-2006		720,9	61,0	660
	20-03-2006		511,3	86,5	425
	10-04-2006	120 dias	557,6	60,4	497
Tomate	30-04-2006		565,2	53,8	511
	15-04-2006		635,9	54,9	581
	01-05-2006	120 dias	607,9	53,8	554
Girassol	15-05-2006		607,6	53,8	554
	01-04-2006	130 dias	574,1	68,3	506
Algodão	20-04-2006		590,1	48,6	542
	01-04-2006	180 dias	818,5	93,0	725
Sorgo	15-04-2006		845,5	82,4	763
	15-04-2006		667,0	58,8	608
	15-05-2006	125 dias	678,1	55,2	623
Olival	30-05-2006		645,0	73,8	571
	01-03-2006	270 dias	562,4	384,4	178
Pereira	01-03-2006	160 dias	705,2	134,4	571
Nogueira	01-03-2006	214 dias	991,8	160,6	831
Nogueira	01-04-2006	214 dias	959,0	230,2	729
Nogueira	15-04-2006	214 dias	919,0	277,4	642

## Campanha de Rega de 2005/06

ELVAS					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Aveia	01-10-2005		237,0	201,2	036
	15-10-2005	180 dias	256,2	185,5	071
	30-10-2005		293,3	126,5	167
	15-11-2005		348,5	092,8	256
Cevada	30-11-2005		333,5	195,6	138
	15-12-2005	160 dias	399,0	170,6	228
	30-12-2005		429,2	179,8	249
	15-01-2006		490,4	202,7	288
Trigo	15-10-2005		241,0	188,3	053
	30-10-2005	180 dias	274,5	129,3	145
	15-11-2005		318,8	095,3	224
	30-11-2005		381,4	086,7	295
Beterraba Outono	01-10-2005		805,3	410,3	395
	15-10-2005		897,5	389,6	508
	01-11-2005	280 dias	1008,4	283,7	725
	15-11-2005		1092,7	290,5	802
Beterraba Primavera	30-11-2005		1076,3	267,4	809
	15-02-2006		868,6	180,7	688
	01-03-2006	180 dias	939,6	173,0	767
Milho Grão	15-03-2006		982,1	144,6	838
	15-03-2006		738,7	131,8	607
	01-04-2006	150 dias	777,8	093,1	685
Milho Forragem	15-04-2006		782,3	087,3	695
	20-04-2006	90 dias	444,9	061,4	384
Tomate	10-05-2006		477,6	059,0	419
	15-04-2006		693,4	063,4	630
	01-05-2006	120 dias	658,9	071,8	587
Girassol	15-05-2006		653,5	071,8	582
	01-04-2006	130 dias	624,0	080,3	544
	20-04-2006		640,5	076,1	564
Olival	01-03-2006	270 dias	594,5	453,4	141
	01-04-2006		708,1	080,3	628
Sorgo	01-05-2006	125 dias	748,9	071,8	677
	15-05-2006		733,5	071,8	662

## Campanha de Rega de 2005/06

ALVALADE DO SADO					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Beterraba Outono	01-10-2005	280 dias	797,9	407,6	390
	15-10-2005		894,2	362,7	531
	01-11-2005		1004,9	301,1	704
	15-11-2005		1093,4	300,5	793
	30-11-2005		1189,5	237,4	952
Beterraba Primavera	15-02-2006	180 dias	856,8	135,8	721
	01-03-2006		933,8	108,6	825
	15-03-2006		959,0	097,0	862
	15-03-2006		733,2	091,1	642
Milho Grão	01-04-2006	150 dias	769,7	045,5	724
	15-04-2006		780,6	036,9	744
Melão	20-03-2006	120 dias	549,8	059,2	491
	10-04-2006		599,8	034,3	566
	30-04-2006		609,0	018,2	591
Tomate	15-04-2006	120 dias	687,8	031,0	657
	01-05-2006		656,0	018,2	638
	15-05-2006		658,0	018,2	640
Girassol	01-04-2006	130 dias	617,9	039,6	578
	20-04-2006		635,8	036,9	599
	15-04-2006		604,0	031,0	573
Pimento	01-05-2006	120 dias	607,6	018,2	589
	15-05-2006		615,4	018,2	597
Olival	01-03-2006	270 dias	608,1	380,2	228

ESTREMOZ					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Olival	01-03-2005	270 dias	509,7	439,0	071
Vinha de Vinho*	01-03-2005	240 dias	267,3	218,3	049
	01-03-2005		931,6	172,4	759
Nogueiras	01-04-2005	214 dias	884,6	246,8	638
	15-04-2005		837,6	289,6	548

\* redução de 50 % nas necessidades em água óptimas da cultura

## Campanha de Rega de 2005/06

ALJUSTREL					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Cevada	30-11-2005	160 dias	327,1	228,2	099
	15-12-2005		386,9	207,4	179
	30-12-2005		417,5	177,2	240
	15-01-2006		485,0	174,2	311
	15-10-2005		237,8	155,9	082
Trigo	30-10-2005	180 dias	270,5	143,8	127
	15-11-2005		311,7	127,7	184
	30-11-2005		373,8	105,0	269
	01-10-2005		797,2	405,5	392
Beterraba Outono	15-10-2005	280 dias	898,7	355,0	544
	01-11-2005		1011,3	305,4	706
	15-11-2005		1101,1	306,3	795
	30-11-2005		1199,3	245,4	954
	15-02-2006		858,5	146,3	712
Beterraba Primavera	01-03-2006	180 dias	941,0	127,6	813
	15-03-2006		973,8	108,9	865
	15-03-2006		740,1	103,7	636
Milho Grão	01-04-2006	150 dias	790,9	052,3	739
	15-04-2006		807,1	033,7	773
	20-03-2006		549,8	063,0	487
Melão	10-04-2006	120 dias	613,5	037,0	576
	30-04-2006		629,9	017,1	613
Girassol	01-04-2006	130 dias	626,2	047,1	579
	20-04-2006		655,3	033,6	622
	15-04-2006		706,1	028,5	678
Tomate	01-05-2006	120 dias	679,2	017,1	662
	15-05-2006		683,5	017,1	666
Olival	01-03-2006	270 dias	619,3	523,0	096
Vinha de Vinho*	01-03-2006	240 dias	313,2	180,1	133

\* redução de 50 % nas necessidades em água óptimas da cultura

## Campanha de Rega de 2005/06

BEJA					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Ervilha	15-12-2005		434,8	180,2	255
	30-12-2005	170 dias	502,1	184,0	318
	15-01-2006		569,5	173,0	397
Aveia	15-10-2005		236,2	127,3	109
	30-10-2005	180 dias	263,0	168,6	094
	15-11-2005		294,7	127,3	167
Cevada	30-11-2005		337,9	199,4	139
	15-12-2005	160 dias	402,9	180,2	223
	30-12-2005		433,0	158,2	275
	15-01-2006		501,4	173,0	328
15-10-2005	243,7		164,3	079	
Trigo	30-10-2005		277,8	123,7	154
	15-11-2005	180 dias	329,2	113,5	216
	30-11-2005		388,1	085,8	302
	15-12-2005		457,2	078,6	379
	01-10-2005		817,1	393,0	424
Beterraba Outono	15-10-2005		916,7	370,6	546
	01-11-2005	280 dias	1027,4	307,6	720
	15-11-2005		1120,8	308,7	812
Beterraba Primavera	30-11-2005		1219,3	233,8	986
	15-02-2006		881,0	146,7	734
	01-03-2006	180 dias	958,9	129,8	829
	15-03-2006		984,3	112,6	872
Milho Grão	15-03-2006		756,0	106,1	650
	01-04-2006	150 dias	799,9	055,9	744
	15-04-2006		811,2	039,5	772
Sorgo	15-04-2006		759,6	035,7	724
	15-05-2006	125 dias	764,8	035,9	729
	30-05-2006		727,2	061,8	665
Melão	20-03-2006		564,0	075,0	489
	10-04-2006	120 dias	625,3	045,9	579
	30-04-2006		632,2	034,4	598
Girassol	01-04-2006	130 dias	640,5	049,6	591
	20-04-2006		661,6	039,3	622

## Campanha de Rega de 2005/06

(CONT.) BEJA					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Algodão	10-04-2006		918,1	083,4	835
	20-05-2006	180 dias	950,1	069,9	880
Olival	01-03-2006	270 dias	620,7	378,3	242
Vinha de Vinho*	01-03-2006	240 dias	316,7	285,4	031
Cítrinos 20 % Cobertura	30-12-2005	365 dias	616,3	472,4	144
Cítrinos 50 % Cobertura	31-12-2005	365 dias	817,1	472,4	345
Cítrinos 70 % Cobertura	01-01-2006	365 dias	884,0	472,4	412
Nogueira	01-03-2006	214 dias	1110,7	157,8	953
Nogueira	01-04-2006	214 dias	1073,7	211,8	862
Nogueira	15-04-2006	214 dias	1023,9	259,2	765

\* redução de 50 % nas necessidades em água óptimas da cultura

MOURA					
Cultura	Data de Sementeira	Duração do Ciclo	ETc (mm)	Pe (mm)	NA (mm)
Beterraba Outono	01-10-2005		741,7	304,3	437
	15-10-2005		833,3	299,0	534
	01-11-2005	280 dias	935,8	263,3	672
	15-11-2005		1018,8	268,3	751
	30-11-2005		1094,3	235,1	859
Milho Grão	15-03-2006		683,4	106,7	577
	01-04-2006	150 dias	727,5	77,7	650
	15-04-2006		732,7	61,8	671
Melão	20-03-2006		512,6	69,4	443
	10-04-2006	120 dias	571,3	57,4	514
	30-04-2006		576,0	53,9	522
Girassol	01-04-2006	130 dias	583,8	65,4	518
	20-04-2006		601,5	61,8	540
Algodão	01-04-2006	180 dias	829,9	95,4	734
	15-04-2006		855,8	81,8	774
Olival	01-03-2006	270 dias	555,1	321,0	234