

Despacho (extrato) n.º 15793-F/2013

Nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto e respetiva regulamentação, o presente despacho procede à publicação dos parâmetros para o zonamento climático e respetivos dados:

1. ZONAS CLIMÁTICAS

1 - O zonamento climático do País baseia-se na Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS) de nível III, cuja composição por municípios tem por base o Decreto-Lei n.º 68/2008 de 14 de abril de 2008, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 85/2009, de 3 de abril e pela Lei n.º 21/2010 de 23 de agosto, e está detalhado na Tabela 01.

Tabela 01 – NUTS III

NUTS III	Municípios
Minho-Lima	Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo, Vila Nova de Cerveira
Alto Trás-os-Montes	Alfândega da Fé, Boticas, Bragança, Chaves, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Montalegre, Ribeira de Pena, Valpaços, Vila Flor, Vila Pouca de Aguiar, Vimioso, Vinhais
Cávado	Amares, Barcelos, Braga, Esposende, Terras de Bouro, Vila Verde
Ave	Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Mondim de Basto, Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão, Vizela
Grande Porto	Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Santo Tirso, Trofa, Valongo, Vila do Conde, Vila Nova de Gaia
Tâmega	Amarante, Baião, Castelo de Paiva, Celorico de Basto, Cinfães, Felgueiras, Lousada, Marco de Canaveses, Paços de Ferreira, Paredes, Penafiel, Resende
Douro	Alijó, Armamar, Carraceda de Ansiães, Freixo de Espada à Cinta, Lamego, Mesão Frio, Moimenta da Beira, Murça, Penedono, Peso da Régua, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço, Tarouca, Torre de Moncorvo, Vila Nova de Foz Coa, Vila Real
Entre Douro e Vouga	Arouca, Oliveira de Azeméis, Santa Maria da Feira, São João da Madeira, Vale de Cambra
Baixo Vouga	Águeda, Albergaria-a-Velha, Anadia, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga, Vagos
Baixo Mondego	Cantanhede, Coimbra, Condeixa-a-Nova, Figueira da Foz, Mealhada, Mira, Montemor-o-Velho, Mortágua, Penacova, Soure
Beira Interior Norte	Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo, Guarda, Manteigas, Mêda, Pinhel, Sabugal, Trancoso
Beira Interior Sul	Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor, Vila Velha de Ródão
Cova da Beira	Belmonte, Covilhã, Fundão

NUTS III	Municípios
Serra da Estrela	Fornos de Algodres, Gouveia, Seia
Dão - Lafões	Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde, Nelas, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu, Vouzela
Pinhal Interior Norte	Alvaiázere, Ansião, Arganil, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Oliveira do Hospital, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penela, Tábua, Vila Nova de Poiares
Pinhal Interior Sul	Oleiros, Proença-a-Nova, Sertã, Vila de Rei
Pinhal Litoral	Batalha, Leiria, Marinha Grande, Pombal, Porto de Mós
Oeste	Alcobaça, Alenquer, Arruda dos Vinhos, Bombarral, Cadaval, Caldas da Rainha, Lourinhã, Nazaré, Óbidos, Peniche, Sobral de Monte Agraço, Torres Vedras
Médio Tejo	Abrantes, Alcanena, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Mação, Ourém, Sardoal, Tomar, Torres Novas, Vila Nova da Barquinha
Lezíria do Tejo	Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos, Santarém
Grande Lisboa	Amadora, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Odivelas, Oeiras, Sintra, Vila Franca de Xira
Península de Setúbal	Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal
Alto Alentejo	Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo de Vide, Crato, Elvas, Fronteira, Gavião, Marvão, Monforte, Mora, Nisa, Ponte de Sôr, Portalegre
Alentejo Central	Alandroal, Arraiolos, Borba, Estremoz, Évora, Montemor-o-Novo, Mourão, Portel, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Sousel, Vendas Novas, Viana do Alentejo, Vila Viçosa
Alentejo Litoral	Alcácer do Sal, Grândola, Odemira, Santiago do Cacém, Sines
Baixo Alentejo	Aljustrel, Almodôvar, Alvitto, Barrancos, Beja, Castro Verde, Cuba, Ferreira do Alentejo, Mértola, Moura, Ourique, Serpa, Vidigueira
Algarve	Albufeira, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Monchique, Olhão, Portimão, S. Brás de Alportel, Silves, Tavira, Vila do Bispo, Vila Real de Santo António
Região Autónoma dos Açores	Vila do Porto, Lagoa, Nordeste, Ponta Delgada, Povoação, Ribeira Grande, Vila Franca do Campo, Angra do Heroísmo, Praia da Vitória, Santa Cruz da Graciosa, Calheta, Velas, Lajes do Pico, Madalena, São Roque do Pico, Horta, Lajes das Flores, Santa Cruz das Flores, Vila do Corvo
Região Autónoma da Madeira	Calheta, Câmara de Lobos, Funchal, Machico, Ponta do Sol, Porto Moniz, Ribeira Brava, Santa Cruz, Santana, São Vicente, Porto Santo

2 - Adicionalmente, são definidas três zonas climáticas de inverno (I1, I2 e I3) e três zonas climáticas de verão (V1, V2 e V3) para aplicação de requisitos de qualidade térmica da envolvente.

3 - As zonas climáticas de inverno são definidas a partir do número de graus-dias (GD) na base de 18 °C, correspondente à estação de aquecimento, conforme a Tabela 02, e estão representadas graficamente na Figura 01.

Tabela 02 – Critérios para a determinação da zona climática de inverno

Critério	GD ≤ 1300	1300 < GD ≤ 1800	GD > 1800
Zona	I1	I2	I3

4 – As zonas climáticas de verão são definidas a partir da temperatura média exterior correspondente à estação convencional de arrefecimento ($\theta_{\text{ext, v}}$), conforme a Tabela 03 e estão representadas graficamente na Figura 02.

Tabela 03 – Critérios para a determinação da zona climática de verão

Critério	$\theta_{\text{ext, v}} \leq 20^{\circ}\text{C}$	$20^{\circ}\text{C} < \theta_{\text{ext, v}} \leq 22^{\circ}\text{C}$	$\theta_{\text{ext, v}} > 22^{\circ}\text{C}$
Zona	V1	V2	V3

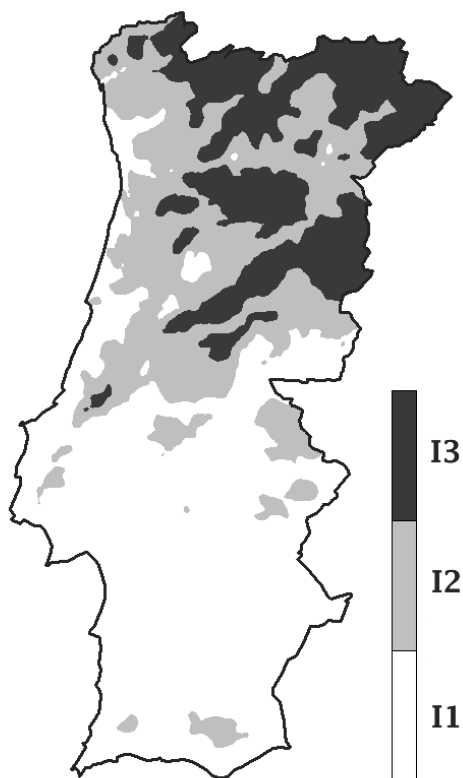


Fig. 01.01 - Zonas climáticas de inverno no continente

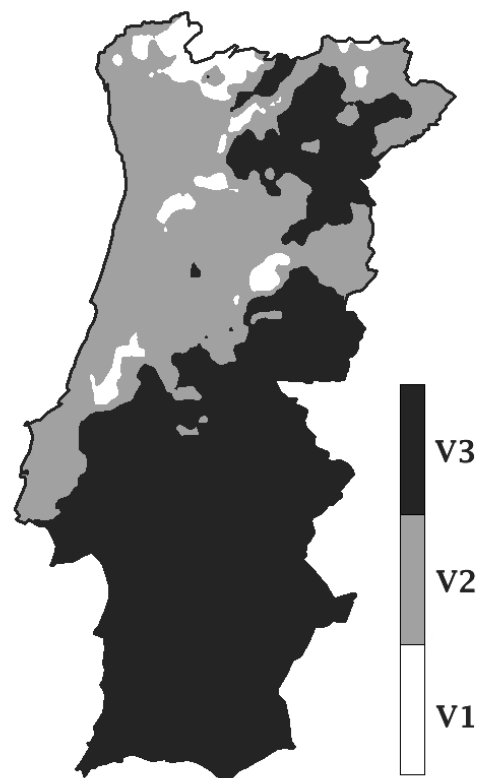


Fig. 01.02 - Zonas climáticas de verão no continente

2. PARÂMETROS CLIMÁTICOS

1 - Os valores dos parâmetros climáticos X associados a um determinado local, são obtidos a partir de valores de referência X_{REF} para cada NUTS III e ajustados com base na altitude desse local, z .

2 - As correções de altitude referidas no ponto 1, são do tipo linear, com declive a , proporcionais à diferença entre a altitude do local e uma altitude de referência z_{REF} para a NUTS III, segundo a seguinte expressão:

$$X = X_{\text{REF}} + a(z - z_{\text{REF}}) \quad [\text{meses ou } ^{\circ}\text{C}] \quad (1)$$

2.1. Estação de aquecimento

1 - Os parâmetros climáticos pertinentes para a estação de aquecimento (inverno) são os seguintes:

GD - Número de graus-dias, na base de 18 °C, correspondente à estação convencional de aquecimento;

M - Duração da estação de aquecimento;

$\theta_{ext,i}$ - Temperatura exterior média do mês mais frio da estação de aquecimento;

G_{Sul} - Energia solar média mensal durante a estação, recebida numa superfície vertical orientada a Sul, [kWh/m².mês]

2 - Os valores de referência e declives para ajustes em altitude estão tabelados por NUTS III na Tabela 04.

Tabela 04 - Valores de referência e declives para ajustes em altitude para a estação de aquecimento.

	z		M		GD		$\theta_{ext,i}$		G_{Sul} kWh/m ² por mês
	REF		REF	a	REF	a	REF	a	
	m	meses	mês/km	°C	°C/km	°C	°C/km		
Minho-Lima	268	7,2	1	1629	1500	8,2	-5	130	
Alto Trás-os-Montes	680	7,3	0	2015	1400	5,5	-4	125	
Cávado	171	6,8	1	1491	1300	9,0	-6	125	
Ave	426	7,2	0	1653	1500	7,8	-6	125	
Grande Porto	94	6,2	2	1250	1600	9,9	-7	130	
Tâmega	320	6,7	0	1570	1600	7,8	-5	135	
Douro	579	6,9	0	1764	1400	6,3	-4	135	
Entre Douro e Vouga	298	6,9	1	1544	1400	8,4	-5	135	
Baixo Vouga	50	6,3	2	1337	1100	9,5	-5	140	
Baixo Mondego	67	6,3	0	1304	1000	9,7	-5	140	
Beira Interior Norte	717	7,5	0	1924	1000	6,3	-3	135	
Beira Interior Sul	328	5,4	1	1274	1800	9,1	-6	140	
Cova da Beira	507	7,1	0	1687	1400	7,5	-5	140	
Serra da Estrela	553	7,5	0	1851	1600	7,0	-5	135	
Dão - Lafões	497	7,3	0	1702	1900	7,5	-6	135	
Pinhal Interior Norte	361	6,8	0	1555	1600	8,3	-5	140	
Pinhal Interior Sul	361	6,7	1	1511	1500	8,4	-4	145	
Pinhal Litoral	126	6,6	0	1323	1900	9,6	-5	140	
Oeste	99	5,6	0	1165	2200	10,3	-8	145	
Médio Tejo	168	5,9	0	1330	1300	9,5	-4	145	
Lezíria do Tejo	73	5,2	3	1135	2700	10,2	-7	145	
Grande Lisboa	109	5,3	3	1071	1700	10,8	-4	150	
Península de Setúbal	47	4,7	0	1045	1500	10,7	-4	145	
Alto Alentejo	246	5,3	2	1221	1200	9,6	-3	145	
Alentejo Central	221	5,3	2	1150	1100	10,0	-4	150	
Alentejo Litoral	88	5,3	2	1089	1100	10,8	-2	150	
Baixo Alentejo	178	5,0	0	1068	1000	10,7	-2	155	

	z	M		GD		$\theta_{ext, i}$		G _{Sul} kWh/m ² por mês
	REF	REF	a	REF	a	REF	a	
	m	meses	mês/km	°C	°C/km	°C	°C/km	
Algarve	145	4,8	0	987	1800	11,3	-6	155
R.A. Açores	10	2,9	1	604	1500	14,4	-7	110
R.A. Madeira	380	3,2	1	618	1500	14,8	-7	105

2.2. Estação de arrefecimento

1 - Os parâmetros climáticos pertinentes para a estação de arrefecimento (verão) são os seguintes:

L_v - Duração da estação = 4 meses = 2928 horas

$\theta_{ext, v}$ - Temperatura exterior média, [°C]

I_{sol} - Energia solar acumulada durante a estação, recebida na horizontal (inclinação 0°) e em superfícies verticais (inclinação 90°) para os quatro pontos cardeais e os quatro colaterais, [kWh/m²]

2 - Os valores de referência e declives para ajustes em altitude estão tabelados por NUTS III na Tabela 05.

Tabela 05 - Valores de referência e declives para ajustes em altitude para a estação convencional de arrefecimento.

	z REF m	$\theta_{ext, v}$		I_{sol} kWh/m ² acumulados de junho a setembro								
		REF	a	0° 90° 90° 90° 90° 90° 90° 90°								
		°C	°C/km	0°	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Minho-Lima	268	20,5	-4	785	220	345	475	485	425	485	475	345
Alto Trás-os-Montes	680	21,5	-7	790	220	345	480	485	425	485	480	345
Cávado	171	20,7	-3	795	220	345	485	490	425	490	485	345
Ave	426	20,8	-3	795	220	350	490	490	425	490	490	350
Grande Porto	94	20,9	0	800	220	350	490	490	425	490	490	350
Tâmega	320	21,4	-3	800	220	350	490	490	425	490	490	350
Douro	579	22,7	-6	805	220	350	490	490	420	490	490	350
Entre Douro e Vouga	298	20,6	-3	805	220	350	490	490	425	490	490	350
Baixo Vouga	50	20,6	-2	810	220	355	490	490	420	490	490	355
Baixo Mondego	67	20,9	0	825	225	360	495	495	420	495	495	360
Beira Interior Norte	717	21,7	-5	820	220	355	495	500	425	500	495	355
Beira Interior Sul	328	25,3	-7	830	220	360	500	495	420	495	500	360
Cova da Beira	507	22,5	-6	825	225	360	495	495	425	495	495	360
Serra da Estrela	553	21,0	-4	820	225	355	495	495	420	495	495	355
Dão - Lafões	497	21,2	-3	815	220	355	495	490	415	490	495	355
Pinhal Interior Norte	361	21,2	-2	825	220	357	500	495	420	495	500	357
Pinhal Interior Sul	361	22,4	-3	830	225	360	500	500	420	500	500	360
Pinhal Litoral	126	20,1	-2	830	225	360	500	495	415	495	500	360
Oeste	99	21,0	0	830	225	360	500	495	415	495	500	360
Médio Tejo	168	22,1	-7	835	220	360	500	495	415	495	500	360
Lezíria do Tejo	73	23,1	-6	835	225	365	500	495	410	495	500	365

	z REF m	$\theta_{\text{ext}, v}$		I_{sol}								
		REF	a	kWh/m ² acumulados de junho a setembro								
		°C	°C/km	0°	90° N	90° NE	90° E	90° SE	90° S	90° SW	90° W	90° NW
Grande Lisboa	109	21,7	-10	840	225	365	500	495	410	495	500	365
Península de Setúbal	47	22,8	-5	845	225	365	505	495	410	495	505	365
Alto Alentejo	246	24,5	0	845	225	365	505	500	415	500	505	365
Alentejo Central	221	24,3	0	850	225	370	510	500	415	500	510	370
Alentejo Litoral	88	22,2	0	850	225	365	510	495	405	495	510	365
Baixo Alentejo	178	24,7	0	855	225	370	510	495	405	495	510	370
Algarve	145	23,1	0	865	225	375	515	500	405	500	515	375
R.A. Açores	10	21,3	-6	640	195	285	375	375	235	375	375	285
R.A. Madeira	380	20,2	-6	580	195	260	325	320	280	320	325	260

2 de dezembro de 2013. — O Diretor-Geral, *Pedro Henriques Gomes Cabral*.

207440655