



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS

EMISSOR	Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	1.º RPIR/DAGFR/2021
		DATA:	01/07/2021

1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS – 2021 –

1 DE JANEIRO A 30 DE JUNHO

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR	Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	1.º RPIR/DAGFR/2021
		DATA:	01/07/2021

Informação estatística sobre incêndios rurais
1 de janeiro a 30 de junho de 2021

Elaborado pela Direção Nacional de gestão do Programa de Fogos Rurais

Fonte: ICNF – SGIF/Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

1. ESTATÍSTICA ANUAL

A base de dados nacional de incêndios rurais regista, no período compreendido entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, um total de **3628 incêndios rurais** que resultaram em **11030 hectares de área ardida**, entre povoamentos (2263 ha), matos (7995 ha) e agricultura (772 ha).

Comparando os valores do ano de 2021 com o histórico dos 10 anos anteriores, assinala-se que se registaram **menos 38% de incêndios rurais e menos 36% de área ardida** relativamente à média anual do período (quadro 1). O ano de 2021 apresenta, até ao dia 30 de junho, o **3.º valor mais reduzido em número de incêndios** e o **4.º valor mais elevado de área ardida**, desde 2011.

A figura 1 apresenta as áreas ardidas, à data de 30 de junho, cartografadas em imagens do satélite *Sentinel-2* (com uma resolução espacial de 10 metros) fornecidas através do programa *Copernicus* da União Europeia.

Quadro 1 – Número de incêndios rurais e correspondente extensão de área ardida em Portugal Continental, por ano, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Anos	Incêndios rurais (nº)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
2011	7670	3326	5921	488	9735
2012	12320	14757	20832	856	36445
2013	4494	2159	2294	922	5375
2014	3811	2449	3281	649	6379
2015	8223	9509	9170	1402	20081
2016	2046	553	1013	287	1853
2017	7682	46985	22648	2372	72005
2018	5518	1853	3044	269	5166
2019	4712	4156	3766	1870	9792
2020	1974	2332	1782	492	4606
2021	3628	2263	7995	772	11030
Média 2011-2020	5845	8808	7375	961	17144

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

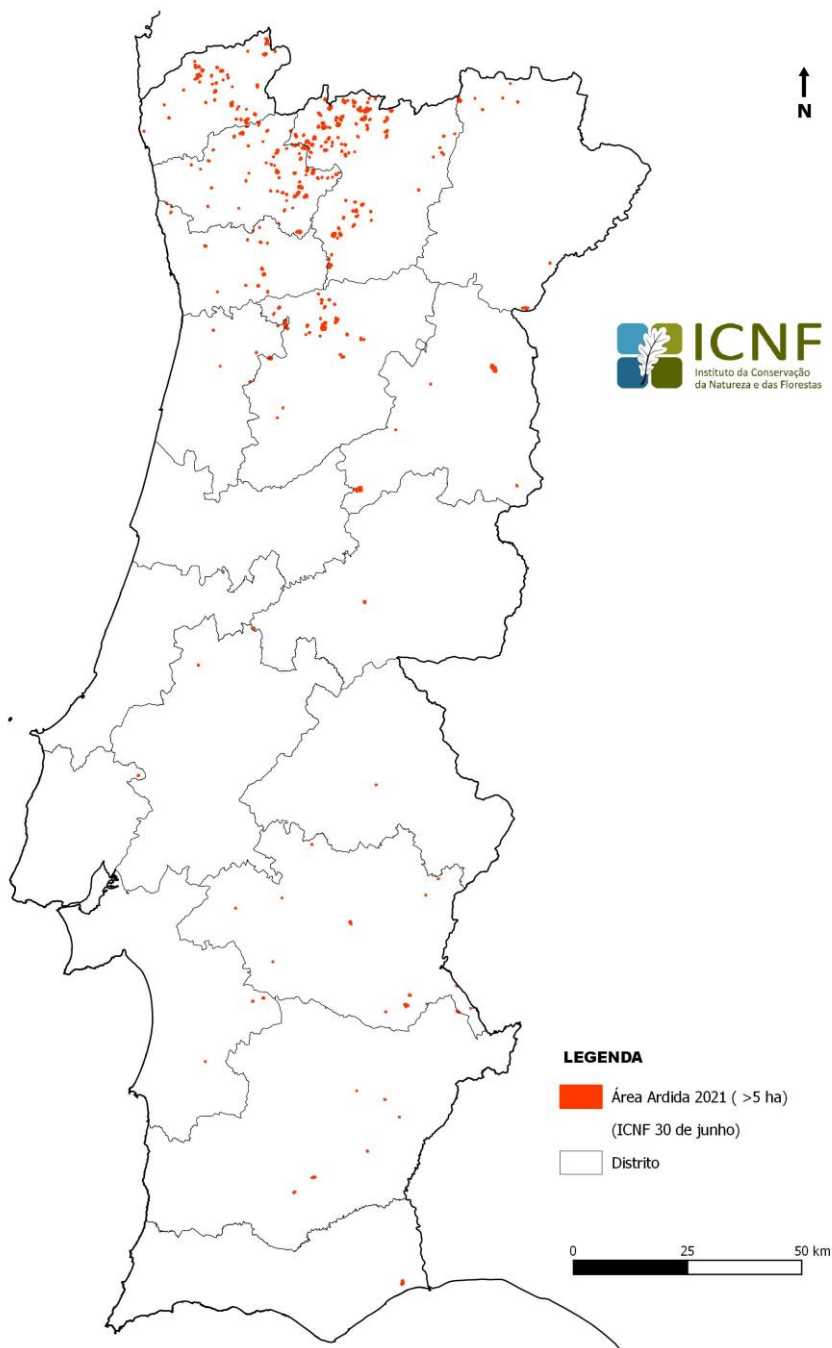


Figura 1 – Distribuição das áreas ardidas em Portugal em 2021 (versão provisória).

Fonte: ICNF, reportado a 30 de junho.

Nota: A cartografia disponibilizada é produzida pelo ICNF a partir de imagens do satélite Sentinel-2 com uma resolução espacial de 10 metros, permitindo a identificação de incêndios com uma extensão superior a 5 hectares. Devido à presença de condições atmosféricas desfavoráveis (nuvens), alguns incêndios podem não ser cartografáveis nos primeiros dias após a sua ocorrência, pelo que poderão não estar representados na figura.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

2. DIMENSÃO DOS INCÊNDIOS

A distribuição do número de incêndios rurais por classe de área ardida (quadro 2.1) evidencia que em 2021 **os incêndios com área ardida inferior a 1 hectare são os mais frequentes (77 % do total de incêndios rurais)**. No que se refere a incêndios de maior dimensão, assinala-se, até à data, a ocorrência de **18 incêndios com área ardida entre 100 e 1000 hectares**.

Quadro 2.1 – Número de incêndios rurais por classe de área ardida e área ardida média por incêndio, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Ano	Incêndios rurais (n.º)							Área ardida média por incêndio rural (ha)
]0 - 1[ha	[1 - 10[ha	[10 - 20[ha	[20 - 50[ha	[50 - 100[ha	[100 - 1000[ha	[1000 - ...[ha	
2011	6382	1122	74	59	21	12	0	1.3
2012	9448	2363	202	180	66	60	1	3
2013	3848	561	39	27	10	9	0	1.2
2014	3219	502	37	34	12	7	0	1.7
2015	6456	1504	119	91	28	23	2	2.4
2016	1744	269	20	11	1	1	0	0.9
2017	5922	1431	132	108	47	38	4	9.4
2018	4671	739	56	49	3	0	0	0.9
2019	3894	641	83	56	23	15	0	2.1
2020	1740	197	19	13	2	2	1	2.3
2021	2810	604	86	77	33	18	0	3
Média anual 2011-2020	4732	933	78	63	21	17	1	2.9

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios

Consideram-se **grandes incêndios** sempre que a área ardida total seja igual ou superior a 100 hectares. Até 30 de junho de 2021 registaram-se **18 incêndios enquadrados nesta categoria, que resultaram em 2975 hectares de área ardida**, cerca de 27% do total da área ardida. No quadro 2.2 estão listados os incêndios de maior dimensão até ao dia 30 de junho de 2021.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

1.º RPIR/DAGFR/2021

01/07/2021

Quadro 2.2 – Os maiores 20 incêndios rurais entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Código	Distrito	Concelho	Freguesia	Data de início	Área ardida (ha)			
					Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
BI12168	Guarda	Seia	Loriga	17/03/2021	332	16	0	348
BI121206	Guarda	Pinhel	Vale da Madeira	09/06/2021	110	110	108	328
BL12148	Viseu	Castro Daire	Mezio	19/01/2021	0	252	0	252
TM12154	Vila Real	Mondim de Basto	Ermelo	18/01/2021	18	190	0	208
TM121298	Vila Real	Montalegre	Solveira	23/03/2021	0	190	0	190
BL121175	Viseu	Tarouca	Várzea da Serra	21/03/2021	0	162	0	162
TM121327	Vila Real	Montalegre	Chã	24/03/2021	37	106	4	147
DM421583	Braga	Celorico de Basto	Moreira do Castelo	05/06/2021	144	2	0	146
TM121317	Vila Real	Montalegre	Sezelhe	23/03/2021	0	136	0	136
DM421135	Braga	Cabeceiras de Basto	Painzela	09/03/2021	40	95	0	135
TM221127	Bragança	Vinhais	Edral	31/03/2021	21	109	0	130
DM42144	Braga	Cabeceiras de Basto	Cabeceiras de Basto	18/01/2021	0	127	0	127
TM121124	Vila Real	Peso da Régua	Sedielos	16/03/2021	23	102	0	125
TM12140	Vila Real	Montalegre	Fervidelas	17/01/2021	5	115	0	120
DM321256	Viana do Castelo	Arcos de Valdevez	São Paio Arcos Valdevez	01/04/2021	40	70	0	110
AT12194	Évora	Reguengos de Monsaraz	Campo	06/06/2021	74	35	0	109
DM321112	Viana do Castelo	Monção	Luzio	18/03/2021	1	101	0	102
AG121869	Faro	Vila Real de Santo António	Vila Nova de Cacela	22/05/2021	0	100	0	100
DM421214	Braga	Póvoa de Lanhoso	Esperança	18/03/2021	28	68	2	98
TM121232	Vila Real	Peso da Régua	Sedielos	20/03/2021	0	97	0	97

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios. As unidades administrativas indicadas são as do ponto de início do incêndio.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR	Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	1.º RPIR/DAGFR/2021
		DATA:	01/07/2021

3. ANÁLISE DAS CAUSAS

Do total de 3628 incêndios rurais verificados no ano de 2021, 2741 foram investigados (76% do número total de incêndios - responsáveis por 91% da área total ardida). Destes, a investigação permitiu a atribuição de uma causa para 2179 incêndios (79% dos incêndios investigados - responsáveis por 86% da área total ardida).

O quadro 3 apresenta a distribuição percentual das causas de incêndio do universo de incêndios investigados para os quais foi possível atribuir uma causa. Até à data, as causas mais frequentes em 2021 são: **incendiarismo - imputáveis (13%)** e o **uso negligente do fogo (69%)**, neste caso com relevância para as queimadas de sobrantes florestais ou agrícolas (28%), queimas de amontoados de sobrantes florestais ou agrícolas (16%) e queimadas para gestão de pasto para gado (22%). Os reacendimentos representam 4% do total de causas apuradas, num valor inferior face à média dos 10 anos anteriores (12%).



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

1.º RPIR/DAGFR/2021

01/07/2021

Quadro 3 – Distribuição percentual dos incêndios rurais por tipos de causa mais frequentes, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Ano	Naturais	Acidentais		Uso do fogo					Incendiarismo	Reacendimentos	Outras causas apuradas (%)	Incêndios investigados (nº)	Investigações conclusivas (nº)
	Queda de raios (%)	Transportes e comunicações (%)	Uso de maquinaria (%)	Queimadas extensivas para gestão de pasto (%)	Queimadas extensivas de sobantes florestais ou agrícolas (%)	Queimas de amontoados de sobantes florestais ou agrícolas (%)	Queimas de lixo (%)	Realização de fogueiras (%)	Indivíduos imputáveis (%)	Reacendimentos de incêndios (%)			
2011	1	1	2	12	24	5	1	8	17	23	6	5645	4207
2012	0	1	1	17	28	8	1	6	18	15	5	9488	6933
2013	0	3	5	6	23	11	2	9	22	7	12	3481	2295
2014	1	4	5	10	27	13	2	3	20	7	8	3212	2250
2015	2	3	3	12	21	10	2	7	21	11	8	7077	4854
2016	0	4	4	10	24	12	4	7	21	4	10	1698	1028
2017	2	3	4	14	22	11	2	1	22	13	6	6615	4281
2018	1	1	2	8	44	21	1	1	11	8	2	4781	3294
2019	0	5	7	12	25	12	2	1	19	9	8	4294	2888
2020	1	6	5	12	28	15	2	2	19	3	7	1772	1172
2021	2	3	5	22	28	16	2	1	13	4	4	2741	2179
Média 2011-2020	1	3	3	12	26	11	2	5	19	12	6	4806	3320

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR	Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	1.º RPIR/DAGFR/2021
		DATA:	01/07/2021

4. ANÁLISE REGIONAL

Da análise por distrito (quadro 4.1), destacam-se com maior número de incêndios, e por ordem decrescente, os distritos do **Porto** (556), **Vila Real** (413) e **Braga** (339). Em qualquer um dos casos, os incêndios são maioritariamente de reduzida dimensão (não ultrapassam 1 hectare de área ardida). No caso específico do distrito do Porto a percentagem de incêndios com menos de 1 hectare de área ardida é de 88%.

O distrito mais afetado, no que concerne à área ardida, é **Vila Real**, com 3576 hectares, cerca de 32% da área total ardida até à data, seguido de **Braga** com 1843 hectares (17% do total) e de **Viana do Castelo** com 1308 hectares (12% do total).

Quadro 4.1 – Número de incêndios rurais e extensão de área ardida, por distrito, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Distrito	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Aveiro	307	94	217	4	315
Beja	109	39	1	183	223
Braga	339	551	1278	14	1843
Bragança	122	46	357	21	424
Castelo Branco	69	45	14	0	59
Coimbra	55	3	2	2	7
Évora	95	78	43	268	389
Faro	126	2	114	5	121
Guarda	84	457	204	120	781
Leiria	77	5	1	5	11
Lisboa	223	7	33	3	43
Portalegre	79	64	7	18	89
Porto	556	231	264	8	503
Santarém	164	22	12	22	56
Setúbal	180	2	19	66	87
Viana do Castelo	314	167	1140	1	1308
Vila Real	413	374	3172	30	3576
Viseu	278	76	1117	2	1195
TOTAL	3628	2263	7995	772	11030

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

Os concelhos que apresentam maior número de incêndios (quadro 4.2) localizam-se todos a norte do Tejo, e caracterizam-se por elevada densidade populacional, presença de grandes aglomerados urbanos ou utilização tradicional do fogo na gestão agroflorestal. Estes vinte concelhos representam 31% do número total de ocorrências e 49% da área total ardida.

Quadro 4.2 – Os 20 concelhos com maior número de incêndios rurais entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Montalegre	158	183	1870	4	2057
Santa Maria da Feira	102	33	10	0	43
Arcos de Valdevez	78	78	325	0	403
Vieira do Minho	61	88	342	3	433
Gondomar	61	8	5	0	13
Arouca	57	29	185	1	215
Vila Nova de Gaia	56	1	5	0	6
Castro Daire	54	13	483	0	496
Viana do Castelo	48	21	24	0	45
Penafiel	48	54	80	0	134
Ponte de Lima	46	11	21	0	32
Paços de Ferreira	45	1	7	1	9
Boticas	41	43	272	0	315
Cinfães	40	1	57	0	58
Vila Pouca de Aguiar	39	53	68	0	121
Chaves	38	4	154	0	158
Cabeceiras de Basto	38	157	413	1	571
Trofa	38	46	1	0	47
Felgueiras	36	0	45	3	48
Vila Real	35	5	165	0	170
TOTAL (top 20)	1119	829	4532	13	5374

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

A área ardida nos 20 concelhos mais afetados (quadro 4.3) representa 66% da área total, sobressaindo aqui o concelho de Montalegre, associado ao maior número de ocorrências em 2021. O número total de ocorrências nestes vinte concelhos representa apenas 20% do total nacional.

Quadro 4.3 – Os 20 concelhos com maior extensão de área ardida entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Montalegre	158	183	1870	4	2057
Cabeceiras de Basto	38	157	413	1	571
Castro Daire	54	13	483	0	496
Vieira do Minho	61	88	342	3	433
Arcos de Valdevez	78	78	325	0	403
Pinhel	9	116	134	111	361
Seia	9	335	17	0	352
Boticas	41	43	272	0	315
Mondim de Basto	13	21	250	0	271
Ponte da Barca	31	33	191	0	224
Peso da Régua	7	23	199	0	222
Arouca	57	29	185	1	215
Vinhais	22	21	192	0	213
Celorico de Basto	11	152	42	2	196
Reguengos de Monsaraz	7	74	35	77	186
Vila Real	35	5	165	0	170
Tarouca	10	0	166	0	166
Vila Verde	26	23	137	0	160
Chaves	38	4	154	0	158
Valença	31	4	152	0	156
TOTAL (top 20)	736	1402	5724	199	7325

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

5. ANÁLISE MENSAL

No corrente ano e até à data, **o mês de março é aquele que apresenta maior número de incêndios rurais**, com um total de 1285 incêndios, o que corresponde a 35% do número total registado no ano (quadro 5.1).

No que respeita à área ardida, até à data, **o mês de março é também o mês que apresenta maior área ardida** no corrente ano, com um total de 6688 hectares, o que corresponde a 61% do total de área ardida registado no ano (quadro 5.2).

Quadro 5.1 – Número de incêndios rurais por mês, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, por comparação com a média do decénio 2011-2020 para o mesmo período

Mês	Incêndios rurais (n.º)	Média anual do n.º de incêndios rurais no decénio (n.º/ano)
Janeiro	213	235
Fevereiro	39	768
Março	1285	1236
Abril	461	922
Maio	607	1087
Junho	1023	1597

Fonte: SGIF | Dados provisórios.

Quadro 5.2 – Distribuição de áreas ardidadas, por mês, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, por comparação com a média do decénio 2011-2020 para o mesmo período

Mês	Área ardida (ha)				Média anual da área ardida no decénio (ha/ano)
	Povoamentos	Matos	Agrícola	Total	
Janeiro	55	1640	4	1699	411
Fevereiro	5	60	1	66	1788
Março	1365	5291	32	6688	4033
Abril	185	471	12	668	2194
Maio	107	184	131	422	1142
Junho	546	349	592	1487	7945

Fonte: SGIF | Dados provisórios.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

6. ANÁLISE DA SEVERIDADE METEOROLÓGICA

O quadro 6 apresenta a distribuição do número de incêndios rurais por classe de severidade meteorológica no local e dia da ignição.

O índice DSR traduz, ainda que de forma indireta, a severidade meteorológica diária local. A valores de DSR elevados correspondem níveis de severidade meteorológica elevada (tendencialmente, temperaturas elevadas, vento forte, ausência de precipitação e humidade relativa baixa).

A distribuição do número de incêndios rurais por classe de DSR no dia/local da ignição (quadro 6) evidencia que, em 2021 **os incêndios da classe de DSR [0-5] são os mais frequentes** (78 % do total de incêndios rurais). No que se refere a incêndios ocorridos com maior nível de DSR, assinala-se, até à data, a ocorrência de **9 incêndio com DSR da classe [30-...]**.

Num exercício que procura retirar o efeito da meteorologia na avaliação da extensão de área ardida anual, foi atribuído a cada incêndio rural de 2021 um valor de "área ardida ponderada", obtido com base na média da área ardida de todos os incêndios (do decénio 2011-2020) da respetiva classe de DSR no respetivo distrito.

Desta forma, chegou-se a um valor total de "área ardida ponderada" (para o ano de 2021) de **8535 hectares**. Este valor traduz a área ardida total que se obteria se todos os incêndios seguissem o "comportamento" médio histórico face à severidade meteorológica do dia/local em que ocorreram.

O valor de área ardida real (11030 ha) corresponde a **129% da "área ardida ponderada"**, o que significa que **a área ardida no ano de 2021 é consideravelmente superior à área ardida "expectável" tendo em conta a severidade meteorológica verificada**.



1.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 1.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 01/07/2021

Quadro 6 – Número de incêndios rurais por classe de severidade meteorológica (DSR), entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, por comparação com a média do decénio 2011-2020 para o mesmo período

Ano	Classe de DSR]0 - 5[(n.º)	Classe de DSR [5 - 10[(n.º)	Classe de DSR [10 - 15[(n.º)	Classe de DSR [15 - 20[(n.º)	Classe de DSR [20 - 25[(n.º)	Classe de DSR [25 - 30[(n.º)	Classe de DSR [30 - ...[(n.º)
2011	4454	1608	887	594	64	12	5
2012	8635	2271	769	291	205	65	84
2013	2163	750	561	511	307	135	67
2014	1461	526	310	131	34	28	32
2015	4540	1906	941	413	190	120	112
2016	1508	313	108	61	26	13	14
2017	5132	1346	520	336	151	80	115
2018	5247	217	37	13	3	1	0
2019	3138	587	333	265	165	117	107
2020	1465	279	130	64	22	3	5
2021	2817	347	224	108	55	21	9
Média anual 2011-2020	3774	980	460	268	117	57	54

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios. Para 47 ocorrências não existe a atribuição e DSR, por impossibilidade de em tempo útil serem obtidos e tratados os respetivos dados meteorológicos.