



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS

EMISSOR

Direção Nacional de Gestão do Programa de
Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS – 2021 –

1 DE JANEIRO A 15 DE JULHO

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de
Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

Informação estatística sobre incêndios rurais
1 de janeiro a 15 de julho de 2021

Elaborado pela Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

1. ESTATÍSTICA ANUAL

A base de dados nacional de incêndios rurais regista, no período compreendido entre 1 de janeiro e 15 de julho de 2021, um total de **4263 incêndios rurais** que resultaram em **12123 hectares de área ardida**, entre povoamentos (2732 ha), matos (8300 ha) e agricultura (1091 ha).

Comparando os valores do ano de 2021 com o histórico dos 10 anos anteriores, assinala-se que se registaram **menos 40% de incêndios rurais e menos 42% de área ardida** relativamente à média anual do período (quadro 1). O ano de 2021 apresenta, até ao dia 15 de julho, o **3.º valor mais reduzido em número de incêndios** e o **5.º valor mais elevado de área ardida**, desde 2011.

A figura 1 apresenta as áreas ardidas, à data de 15 de julho, 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 15 de julho de 2021

Anos	Incêndios rurais (nº)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
2011	9595	3661	6427	728	10816
2012	13281	15308	21552	1186	38046
2013	6774	6113	16315	3172	25600
2014	4624	2972	3454	1021	7447
2015	10050	12391	11382	2048	25821
2016	3261	1274	1611	508	3393
2017	8643	48319	23173	2848	74340
2018	5810	1947	3057	383	5387
2019	5290	4301	3936	1947	10184
2020	3182	3431	3079	3143	9653
2021	4263	2732	8300	1091	12123
Média 2011-2020	7051	9972	9399	1698	21069

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

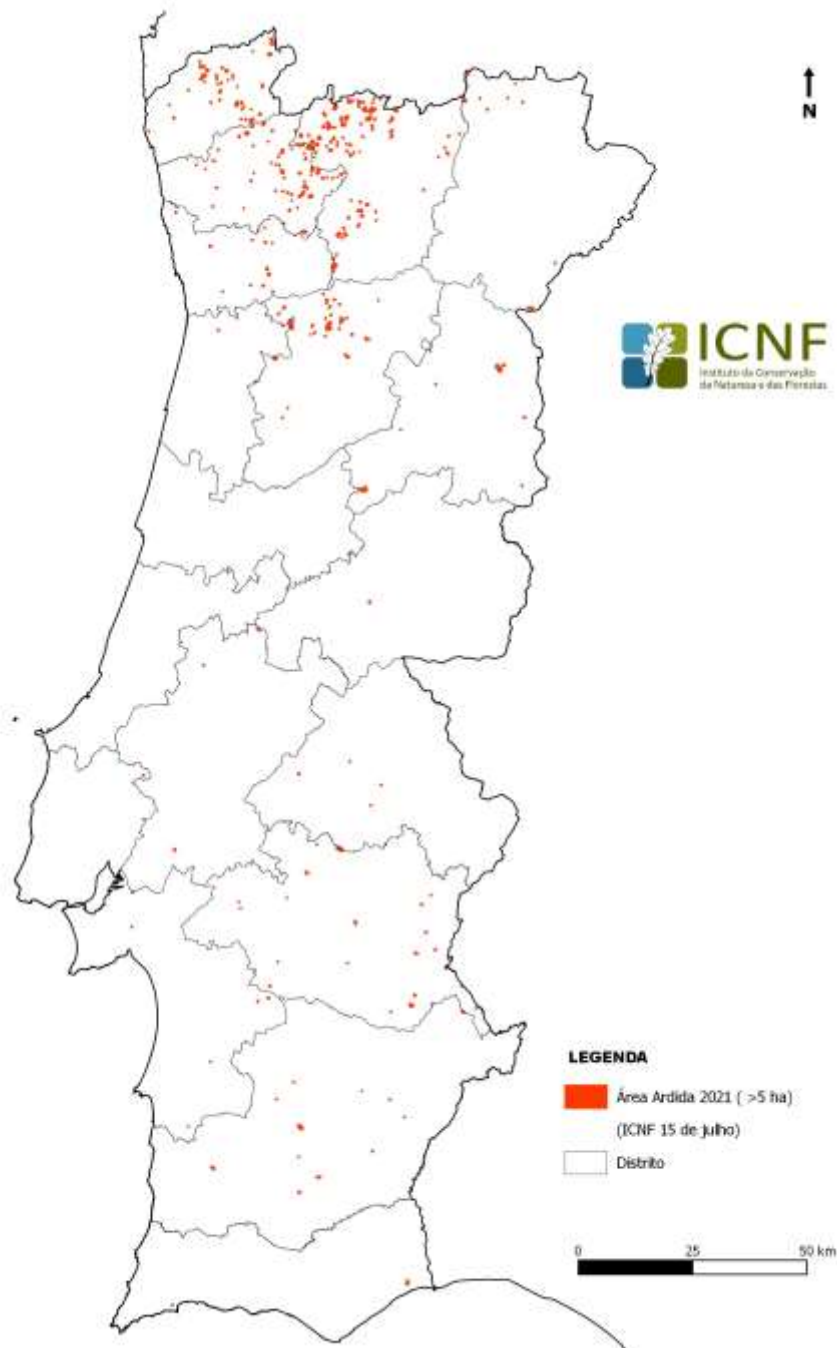


Figura 1 – Distribuição das áreas ardidas em Portugal em 2021 (versão provisória).

Fonte: ICNF, reportado a 15 de julho.

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.



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

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** (79 % do total de incêndios rurais). No que se refere a incêndios de maior dimensão, assinala-se, até à data, a ocorrência de **20 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 15 de julho 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	8110	1303	84	62	23	13	0	1.1
2012	10281	2473	208	185	69	64	1	2.9
2013	5841	805	51	40	13	23	1	3.8
2014	3936	577	49	38	16	8	0	1.6
2015	8029	1708	140	106	34	30	3	2.6
2016	2816	379	39	21	3	3	0	1
2017	6757	1527	142	115	52	46	4	8.6
2018	4948	750	57	51	4	0	0	0.9
2019	4425	682	84	61	23	15	0	1.9
2020	2817	302	29	19	6	7	2	3
2021	3363	672	89	83	36	20	0	2.8
Média anual 2011-2020	5796	1051	88	70	24	21	1	3

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 15 de julho de 2021 registaram-se **20 incêndios enquadrados nesta categoria, que resultaram em 3475 hectares de área ardida**, cerca de 29% do total da área ardida. No quadro 2.2 estão listados os incêndios de maior dimensão até ao dia 15 de julho de 2021.



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

2.º RPIR/DAGFR/2021

16/07/2021

Quadro 2.2 – Os maiores 20 incêndios rurais entre 1 de janeiro e 15 de julho 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
AT221130*	Portalegre	Sousel	Casa Branca	14/07/2021	300	0	0	300
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
AT321215	Beja	Aljustrel	Aljustrel	12/07/2021	11	34	155	200
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

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR	Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	2.º RPIR/DAGFR/2021
		DATA:	16/07/2021

3. ANÁLISE DAS CAUSAS

Do total de 4263 incêndios rurais verificados no ano de 2021, 3184 foram investigados (75% do número total de incêndios - responsáveis por 89% da área total ardida). Destes, a investigação permitiu a atribuição de uma causa para 2435 incêndios (76% dos incêndios investigados - responsáveis por 84% 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: **uso negligente do fogo (64%)** e o **incendiarismo - imputáveis (14%)**, naquele caso com relevância para as queimadas de sobrantes florestais ou agrícolas (26%), queimas de amontoados de sobrantes florestais ou agrícolas (15%) e queimadas para gestão de pasto para gado (20%). Os reacendimentos representam 4% do total de causas apuradas, num valor inferior face à média dos 10 anos anteriores (13%).



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

2.º RPIR/DAGFR/2021

16/07/2021

Quadro 3 – Distribuição percentual dos incêndios rurais por tipos de causa mais frequentes, entre 1 de janeiro e 15 de julho 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 sobrantes florestais ou agrícolas (%)	Queimas de amontoados de sobrantes florestais ou agrícolas (%)	Queimas de lixo (%)	Realização de fogueiras (%)	Indivíduos imputáveis (%)	Reacendimentos de incêndios (%)			
2011	1	2	2	11	22	5	1	8	17	26	5	6987	5139
2012	0	1	1	17	27	8	1	6	19	15	5	10224	7341
2013	1	4	5	5	18	8	2	11	25	11	10	5175	3480
2014	1	5	5	9	25	12	2	3	23	7	8	3928	2658
2015	1	3	3	11	19	9	2	7	23	13	9	8564	5807
2016	2	6	5	8	19	9	3	8	25	7	8	2702	1610
2017	2	4	5	13	21	10	2	1	23	12	7	7436	4749
2018	1	1	2	7	43	20	1	1	12	8	4	5024	3442
2019	1	5	7	11	23	11	2	1	21	9	9	4826	3205
2020	3	6	6	8	22	10	2	1	25	7	10	2857	1799
2021	2	3	6	20	26	15	2	1	14	4	7	3184	2435
Média 2011-2020	1	3	4	11	24	10	2	5	21	13	7	5772	3923

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR	Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	2.º RPIR/DAGFR/2021
		DATA:	16/07/2021

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** (630), **Vila Real** (418) e **Aveiro** (368). 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 89%.

O distrito mais afetado, no que concerne à área ardida, é **Vila Real**, com 3556 hectares, cerca de 29% da área total ardida até à data, seguido de **Braga** com 1847 hectares (15% do total) e de **Viana do Castelo** com 1308 hectares (11% do total).

Quadro 4.1 – Número de incêndios rurais e extensão de área ardida, por distrito, entre 1 de janeiro e 15 de julho de 2021

Distrito	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Aveiro	368	94	222	6	322
Beja	145	99	60	406	565
Braga	366	553	1280	14	1847
Bragança	128	46	358	23	427
Castelo Branco	95	46	16	2	64
Coimbra	64	2	2	4	8
Évora	123	145	132	301	578
Faro	162	2	129	17	148
Guarda	99	467	267	124	858
Leiria	94	15	2	6	23
Lisboa	307	12	44	4	60
Portalegre	92	347	21	50	418
Porto	630	235	280	8	523
Santarém	211	51	19	36	106
Setúbal	250	6	22	82	110
Viana do Castelo	325	167	1140	1	1308
Vila Real	418	369	3183	4	3556
Viseu	307	76	1123	3	1202
TOTAL	4263	2732	8300	1091	12123

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

Os concelhos que apresentam maior número de incêndios (quadro 4.2) localizam-se quase 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 29% do número total de ocorrências e 37% da área total ardida.

Quadro 4.2 – Os 20 concelhos com maior número de incêndios rurais entre 1 de janeiro e 15 de julho de 2021

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Montalegre	158	183	1868	4	2055
Santa Maria da Feira	124	33	12	0	45
Arcos de Valdevez	78	78	325	0	403
Gondomar	67	9	9	0	18
Vila Nova de Gaia	66	1	6	0	7
Arouca	63	29	185	1	215
Vieira do Minho	62	88	342	3	433
Penafiel	58	54	82	0	136
Castro Daire	55	13	483	0	496
Viana do Castelo	52	22	24	0	46
Ponte de Lima	50	10	20	0	30
Paços de Ferreira	50	1	7	1	9
Beja	47	0	0	30	30
Sintra	42	2	5	0	7
Botlicas	41	43	272	0	315
Trofa	41	47	7	0	54
Cinfães	41	1	57	0	58
Palmela	41	4	4	13	21
Amarante	40	7	7	1	15
Felgueiras	40	0	46	3	49
TOTAL (top 20)	1216	625	3761	56	4442

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

A área ardida nos 20 concelhos mais afetados (quadro 4.3) representa 62% 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 17% do total nacional.

Quadro 4.3 – Os 20 concelhos com maior extensão de área ardida entre 1 de janeiro e 15 de julho de 2021

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Montalegre	158	183	1868	4	2055
Cabeceiras de Basto	38	157	413	1	571
Castro Daire	55	13	483	0	496
Vieira do Minho	62	88	342	3	433
Arcos de Valdevez	78	78	325	0	403
Pinhel	9	116	134	111	361
Seia	11	335	18	0	353
Boticas	41	43	272	0	315
Sousel	4	300	0	1	301
Mondim de Basto	13	21	250	0	271
Ponte da Barca	33	33	191	0	224
Peso da Régua	7	23	199	0	222
Arouca	63	29	185	1	215
Vinhais	22	21	194	0	215
Reguengos de Monsaraz	10	78	70	60	208
Celorico de Basto	15	153	42	2	197
Castro Verde	11	3	3	186	192
Vila Real	35	5	165	0	170
Tarouca	10	0	166	0	166
Vila Verde	29	24	137	0	161
TOTAL (top 20)	704	1703	5457	369	7529

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



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

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 1286 incêndios, o que corresponde a 30% 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 6687 hectares, o que corresponde a 55% 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 15 de julho 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	1286	1236
Abril	461	922
Maiο	606	1087
Junho	998	1597
Julho	660	1206

Fonte: SGIF | Dados provisórios.

Quadro 5.2 – Distribuição de áreas ardidas, por mês, entre 1 de janeiro e 15 de julho 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	31	6687	4033
Abril	185	472	12	669	2194
Maiο	107	187	130	424	1142
Junho	521	389	585	1495	7945
Julho	494	261	328	1083	3930

Fonte: SGIF | Dados provisórios.



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

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** (71 % 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 **49 incêndios 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 **12040 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 (12123 ha) corresponde a **101% da "área ardida ponderada"**, o que significa que **a área ardida no ano de 2021 é muito próxima à área ardida "expectável" tendo em conta a severidade meteorológica verificada**.



2.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 2.º RPIR/DAGFR/2021

DATA: 16/07/2021

Quadro 6 – Número de incêndios rurais por classe de severidade meteorológica (DSR), entre 1 de janeiro e 15 de julho 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	4819	2296	1424	802	135	41	32
2012	8869	2459	945	461	291	125	131
2013	2571	1170	917	872	664	262	316
2014	1775	728	457	186	106	46	37
2015	4777	2684	1352	631	277	163	164
2016	1741	652	313	267	144	58	83
2017	5303	1572	685	441	264	166	210
2018	5436	303	53	14	3	1	0
2019	3350	758	436	323	182	124	117
2020	1519	636	444	258	203	71	45
2021	3015	452	323	179	113	55	49
Média anual 2011-2020	4016	1326	703	426	227	106	114

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios. Para 77 ocorrências não existe a atribuição de DSR, por impossibilidade de em tempo útil serem obtidos e tratados os respetivos dados meteorológicos.