



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS

EMISSOR

Divisão de Gestão do Programa de Fogos
Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS – 2021 –

1 DE JANEIRO A 15 DE SETEMBRO

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSION	Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	6.º RPIR/DGPFR/2021
		DATA:	16/09/2021

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

Elaborado pela Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

1. ESTATÍSTICA ANUAL

A base de dados nacional de incêndios rurais regista, no período compreendido entre 1 de janeiro e 15 de setembro de 2021, um total de **7027 incêndios rurais** que resultaram em **26559 hectares de área ardida**, entre povoamentos (8030 ha), matos (15717 ha) e agricultura (2812 ha).

Comparando os valores do ano de 2021 com o histórico dos 10 anos anteriores, assinala-se que se registaram **menos 51% de incêndios rurais e menos 72% de área ardida** relativamente à média anual do período (quadro 1). O ano de 2021 apresenta, até ao dia 15 de setembro, o **valor mais reduzido em número de incêndios** e o **2.º valor mais reduzido de área ardida**, desde 2011.

A figura 1 apresenta as áreas ardidas, à data de 15 de setembro, cartografadas com base 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 setembro de 2021

Anos	Incêndios rurais (nº)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
2011	18618	12253	29454	2357	44064
2012	22826	46840	58938	8427	114205
2013	19214	51093	87109	7452	145654
2014	8679	8649	10759	2902	22310
2015	17369	23110	37896	3523	64529
2016	13148	76655	78197	5986	160838
2017	15642	133408	95080	18775	247263
2018	9316	20758	15168	2551	38477
2019	9636	21269	15397	4424	41090
2020	8398	31566	26964	6189	64719
2021	7027	8030	15717	2812	26559
Média 2011-2020	14285	42560	45496	6259	94315

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSION

Divisão de Gestão do Programa de Fogos
Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

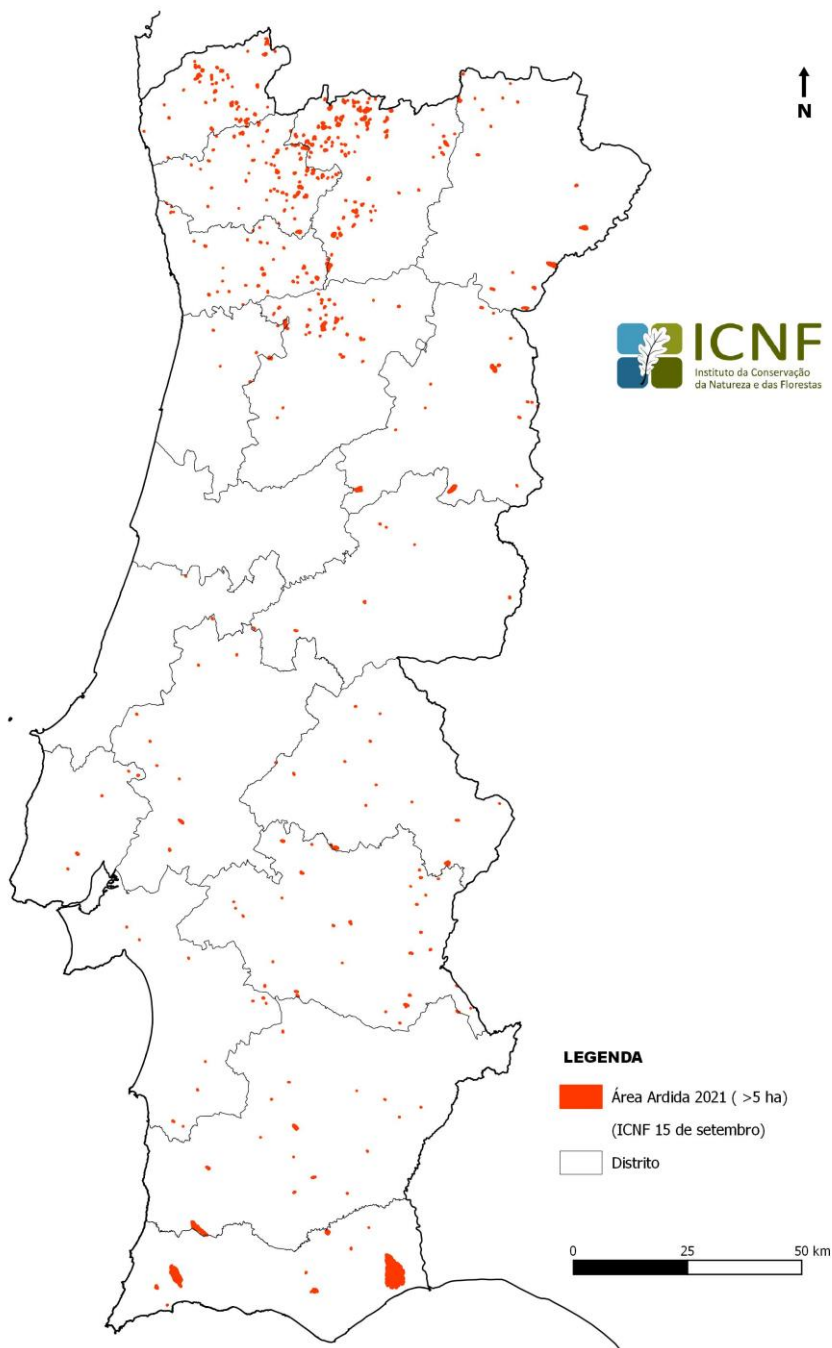


Figura 1 – Distribuição das áreas ardidas em Portugal em 2021 (versão provisória).

Fonte: ICNF, reportado a 15 de setembro.

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.



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

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** (82 % do total de incêndios rurais). No que se refere a incêndios de maior dimensão, assinala-se, até à data, a ocorrência de **28 incêndios com área ardida entre 100 e 1000 hectares** e **2 com área ardida superior a 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 setembro 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	15641	2515	175	147	73	62	5	2.4
2012	18489	3548	287	264	100	127	11	5
2013	15916	2595	198	217	93	167	28	7.6
2014	7451	1017	72	76	33	27	3	2.6
2015	14111	2673	226	187	73	91	8	3.7
2016	10731	1775	200	154	95	168	25	12.2
2017	12614	2350	223	200	90	129	36	15.8
2018	8145	1002	80	63	11	14	1	4.1
2019	8141	1112	136	133	53	59	2	4.3
2020	7260	859	91	88	38	51	11	7.7
2021	5780	935	127	108	47	28	2	3.8
Média anual 2011-2020	11850	1945	169	153	66	90	13	6.6

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 setembro de 2021 registaram-se **30 incêndios enquadrados nesta categoria, que resultaram em 14737 hectares de área ardida**, cerca de 55% do total da área ardida. No quadro 2.2 estão listados os 20 incêndios de maior dimensão até ao dia 15 de setembro de 2021.



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

6.º RPIR/DGPFR/2021

16/09/2021

Quadro 2.2 – Os maiores 20 incêndios rurais entre 1 de janeiro e 15 de setembro de 2021

Código	Distrito	Concelho	Freguesia	Data de início	Área ardida (ha)			
					Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
AG1211287	Faro	Castro Marim	Odeleite	16/08/2021	2066	3640	923	6629
AG1211131	Faro	Monchique	Marmeleite	17/07/2021	894	905	116	1915
AT321313	Beja	Odemira	Sabóia	18/08/2021	988	0	0	988
BI121255	Guarda	Sabugal	Sortelha	16/07/2021	38	400	0	438
TM221303	Bragança	Freixo de Espada À Cinta	Lagoaça	20/08/2021	2	396	0	398
BI12168	Guarda	Seia	Loriga	17/03/2021	350	0	0	350
BI121206	Guarda	Pinhel	Vale da Madeira	09/06/2021	110	110	108	328
TM221242	Bragança	Mogadouro	Tó	20/07/2021	50	159	46	255
BL12148	Viseu	Castro Daire	Mezio	19/01/2021	0	252	0	252
AG1211218	Faro	Loulé	Querença	04/08/2021	0	226	0	226
TM12154	Vila Real	Mondim de Basto	Ermelo	18/01/2021	18	190	0	208
AT221161	Portalegre	Elvas	Vila Boim	28/07/2021	188	17	1	206
AT321215	Beja	Aljustrel	Aljustrel	12/07/2021	0	0	205	205
AG1211309	Faro	Loulé	Ameixial	18/08/2021	193	0	0	193
TM121298	Vila Real	Montalegre	Solveira	23/03/2021	0	190	0	190
AT221130	Portalegre	Sousel	Casa Branca	14/07/2021	91	1	78	170
BL121175	Viseu	Tarouca	Várzea da Serra	21/03/2021	0	162	0	162
BL3218	Aveiro	Arouca	Alvarenga	08/01/2021	14	140	1	155
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

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSION	Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	6.º RPIR/DGPFR/2021
		DATA:	16/09/2021

3. ANÁLISE DAS CAUSAS

Do total de 7027 incêndios rurais verificados no ano de 2021, 5709 foram investigados (81% do número total de incêndios - responsáveis por 95% da área total ardida). Destes, a investigação permitiu a atribuição de uma causa para 3920 incêndios (69% dos incêndios investigados - responsáveis por 89% 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 (48%)** e o **incendiarismo - imputáveis (23%)**, naquele caso com relevância para as queimadas de sobrantes florestais ou agrícolas (21%), queimas de amontoados de sobrantes florestais ou agrícolas (10%) e queimadas para gestão de pasto para gado (14%). Os reacendimentos representam 4% do total de causas apuradas, num valor inferior face à média dos 10 anos anteriores (16%).



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

6.º RPIR/DGPFR/2021

16/09/2021

Quadro 3 – Distribuição percentual dos incêndios rurais por tipos de causa mais frequentes, entre 1 de janeiro e 15 de setembro 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	3	2	12	17	3	1	7	23	25	6	13444	9471
2012	0	2	1	12	21	5	1	7	26	17	8	17314	12103
2013	1	2	3	7	12	3	1	13	31	19	8	14989	10387
2014	1	5	5	8	19	8	2	6	30	6	10	7547	4872
2015	1	3	3	10	15	6	2	6	28	15	11	14597	9747
2016	1	4	2	8	10	3	2	10	30	19	11	10585	6642
2017	2	4	4	10	16	6	2	1	29	16	10	13137	8087
2018	2	4	3	6	32	15	2	1	19	10	6	7890	5072
2019	2	6	6	8	17	7	2	1	29	10	12	8831	5690
2020	2	6	4	7	15	5	2	1	39	11	8	7576	4642
2021	2	7	6	14	21	10	2	1	23	4	10	5709	3920
Média 2011-2020	1	4	3	9	17	6	2	6	28	16	8	11591	7671

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSION	Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais	NÚMERO:	6.º RPIR/DGPFR/2021
		DATA:	16/09/2021

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** (1187), **Braga** (647) e **Lisboa** (568). 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 91%.

O distrito mais afetado, no que concerne à área ardida, é **Faro**, com 9268 hectares, cerca de 35% da área total ardida até à data, seguido de **Vila Real** com 3841 hectares (14% do total) e de **Braga** com 2101 hectares (8% do total).

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

Distrito	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Aveiro	567	123	362	10	495
Beja	243	1109	37	483	1629
Braga	647	661	1418	22	2101
Bragança	207	151	1060	91	1302
Castelo Branco	221	103	44	46	193
Coimbra	139	6	7	7	20
Évora	200	227	160	523	910
Faro	267	3190	5014	1064	9268
Guarda	190	559	731	171	1461
Leiria	180	20	13	11	44
Lisboa	568	43	186	9	238
Portalegre	164	389	92	161	642
Porto	1187	315	677	20	1012
Santarém	396	192	78	50	320
Setúbal	377	30	62	109	201
Viana do Castelo	478	257	1294	2	1553
Vila Real	535	527	3285	29	3841
Viseu	461	128	1197	4	1329
TOTAL	7027	8030	15717	2812	26559

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

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 27% do número total de ocorrências e 16% da área total ardida.

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

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Santa Maria da Feira	184	41	20	0	61
Montalegre	176	215	1826	4	2045
Amarante	116	25	105	1	131
Paredes	116	20	14	0	34
Arcos de Valdevez	114	94	335	0	429
Vila Nova de Gaia	111	1	6	0	7
Penafiel	106	56	97	0	153
Gondomar	95	10	42	0	52
Sintra	83	2	26	0	28
Marco de Canaveses	80	39	54	1	94
Viana do Castelo	80	26	34	1	61
Ponte de Lima	80	63	50	0	113
Vieira do Minho	78	88	355	3	446
Baião	77	28	231	11	270
Felgueiras	76	2	55	4	61
Lousada	73	28	34	0	62
Beja	71	0	0	44	44
Santo Tirso	70	13	3	0	16
Paços de Ferreira	70	1	8	1	10
Fafe	69	57	142	0	199
TOTAL (top 20)	1925	809	3437	70	4316

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

A área ardida nos 20 concelhos mais afetados (quadro 4.3) representa 65% da área total, sobressaindo aqui o concelho de Montalegre, associado ao maior número de ocorrências em 2021. Também se destacam os concelhos de Tavira, Vila Real de Santo António e Castro Marim, relacionados com a maior ocorrência de 2021 (incêndio de Pernadeiro). O número total de ocorrências nestes vinte concelhos representa apenas 11% do total nacional.

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

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Tavira	26	690	2045	242	2977
Montalegre	176	215	1826	4	2045
Vila Real de Santo António	7	705	979	244	1928
Castro Marim	14	672	743	441	1856
Portimão	18	551	642	96	1289
Odemira	29	1037	25	8	1070
Cabeceiras de Basto	52	197	462	3	662
Monchique	11	344	267	21	632
Freixo de Espada à Cinta	15	40	521	5	566
Castro Daire	64	28	512	0	540
Sabugal	22	42	420	3	465
Loulé	53	193	255	3	451
Vieira do Minho	78	88	355	3	446
Arcos de Valdevez	114	94	335	0	429
Arouca	66	50	311	2	363
Pinhel	14	116	134	111	361
Seia	15	353	2	1	356
Boticas	42	62	255	1	318
Elvas	30	211	51	15	277
Mondim de Basto	15	21	250	0	271
TOTAL (top 20)	861	5709	10390	1203	17302

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



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

5. ANÁLISE MENSAL

No corrente ano e até à data, **o mês de agosto é aquele que apresenta maior número de incêndios rurais**, com um total de 1642 incêndios, o que corresponde a 23% do número total registado no ano (quadro 5.1).

No que respeita à área ardida, até à data, **o mês de agosto é também o mês que apresenta maior área ardida** no corrente ano, com um total de 10321 hectares, o que corresponde a 39% 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 setembro 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	1284	1236
Abril	461	922
Maio	600	1087
Junho	981	1597
Julho	1367	2953
Agosto	1642	3731
Setembro	440	1756

Fonte: SGIF | Dados provisórios.

Quadro 5.2 – Distribuição de áreas ardidas, por mês, entre 1 de janeiro e 15 de setembro 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	154	1913	6	2073	411
Fevereiro	7	65	1	73	1788
Março	1474	5127	38	6639	4033
Abril	186	438	11	635	2194
Maio	90	188	131	409	1142
Junho	525	388	578	1491	7945
Julho	1606	1979	806	4391	20244
Agosto	3832	5315	1174	10321	42644
Setembro	156	304	67	527	14397

Fonte: SGIF | Dados provisórios.



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSION: Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

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. Valores de DSR elevados correspondem a 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** (49 % 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 **215 incêndios com DSR da classe [30-...]**.

Num exercício que procura retirar o efeito da meteorologia da 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 **40396 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 (26559 ha) corresponde a **66% da "área ardida ponderada"**, o que significa que **a área ardida no ano de 2021 é consideravelmente inferior à área ardida "expectável" tendo em conta a severidade meteorológica verificada**.



6.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2021

EMISSOR: Divisão de Gestão do Programa de Fogos Rurais

NÚMERO: 6.º RPIR/DGPFR/2021

DATA: 16/09/2021

Quadro 6 – Número de incêndios rurais por classe de severidade meteorológica (DSR), entre 1 de janeiro e 15 de setembro 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	6506	5127	3459	2239	699	354	188
2012	10056	5066	2693	2020	1263	690	1037
2013	3662	3742	4566	3546	1958	797	941
2014	3125	1739	1345	639	326	125	91
2015	5961	4896	2999	1878	868	327	433
2016	2540	2478	2753	2250	1311	765	1048
2017	5933	2845	2322	1794	1125	733	887
2018	5821	1135	899	678	406	174	202
2019	3912	1682	1433	994	733	452	427
2020	1928	1731	1900	1292	875	383	282
2021	3419	1152	959	603	407	258	215
Média anual 2011-2020	4944	3044	2437	1733	956	480	554

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2021 são provisórios. Para 14 ocorrências não existe a atribuição de DSR, por impossibilidade de em tempo útil serem obtidos e tratados os respetivos dados meteorológicos.