



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS

EMISSOR

Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS – 2019 –

1 DE JANEIRO A 31 DE AGOSTO

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR	Departamento de Gestão de Fogos Rurais / Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais	NÚMERO:	5.º RPIR/DAGFR/2019
		DATA:	02/09/2019

Informação estatística sobre incêndios rurais
1 de janeiro a 31 de agosto de 2019

Elaborado pelo Departamento de Gestão de Fogos Rurais

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



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

1. ESTATÍSTICA ANUAL

A base de dados nacional de incêndios rurais regista, no período compreendido entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019, um total de **8082 incêndios rurais** que resultaram em **28552 hectares de área ardida**, entre povoamentos (14553 ha), matos (10249 ha) e agricultura (3750 ha).

Comparando os valores do ano de 2019 com o histórico dos 10 anos anteriores, assinala-se que se registaram **menos 46% de incêndios rurais e menos 69% de área ardida** relativamente à média anual do período (quadro 1). O ano de 2019 apresenta, até ao dia 31 de agosto, o **2.º valor mais reduzido em número de incêndios e o 2.º valor mais reduzido de área ardida**, desde 2009.

A figura 1 apresenta as áreas ardidadas, à data de 31 de agosto, 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 31 de agosto de 2019

Anos	Incêndios rurais (nº)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
2009	18570	16853	39684	4715	61252
2010	20326	44895	79755	7764	132414
2011	17649	11695	27466	2287	41448
2012	19071	27500	46727	5631	79858
2013	16114	45892	77332	7169	130393
2014	7880	7482	7487	2512	17481
2015	16034	22084	35614	3420	61118
2016	10944	65671	58139	4705	128515
2017	14366	127520	91006	17959	236485
2018	8525	19815	14706	2402	36923
2019	8082	14553	10249	3750	28552
Média 2009-2018	14948	38941	47792	5856	92589

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

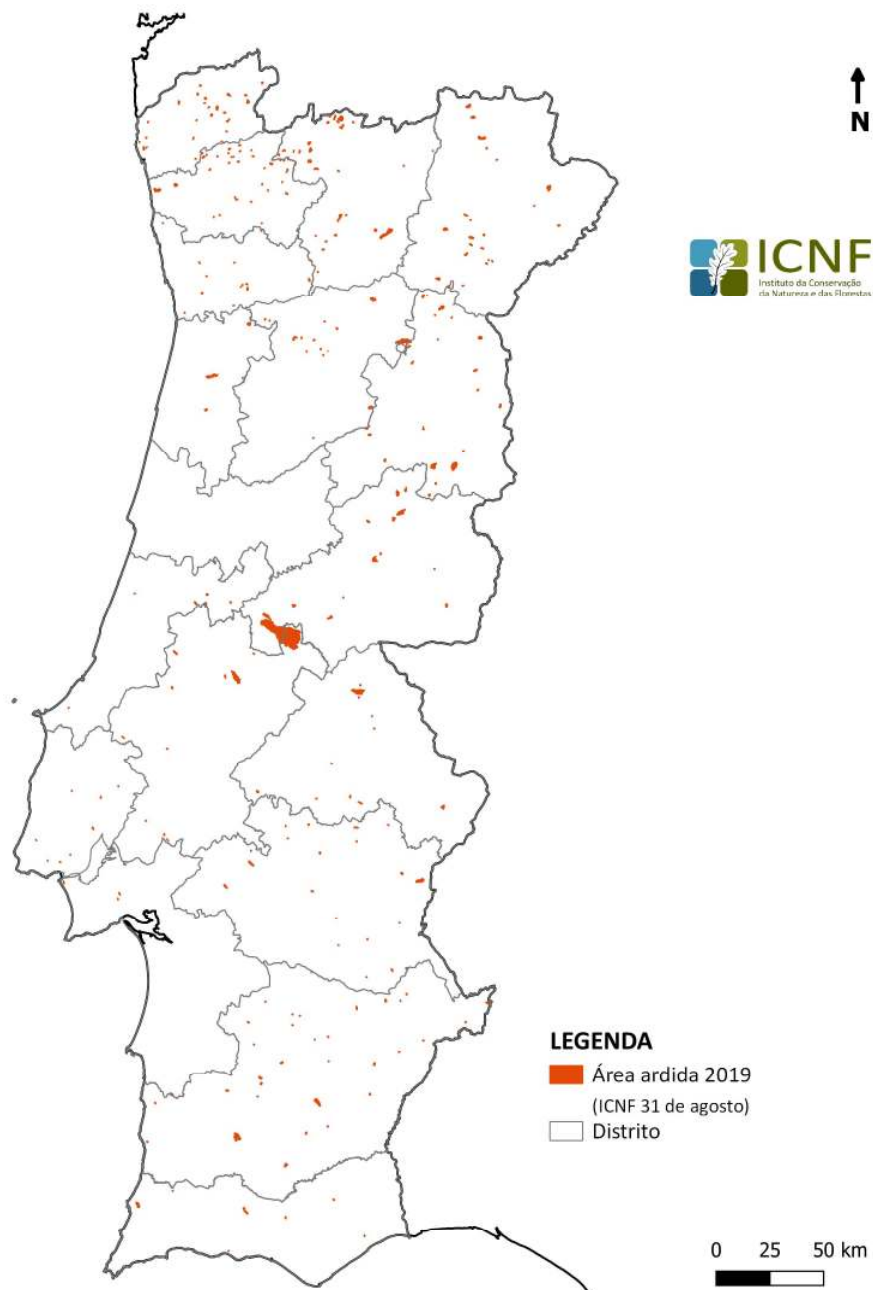


Figura 1 – Distribuição das áreas ardidas em Portugal em 2019 (versão provisória).

Fonte: ICNF, reportado a 31 de agosto.

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



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

2. DIMENSÃO DOS INCÊNDIOS

A distribuição do número de incêndios rurais por classe de área ardida (quadro 2.1) evidencia que em 2019 **os incêndios com área ardida inferior a 1 hectare são os mais frequentes** (85 % do total de incêndios rurais).

No que se refere a incêndios de maior dimensão, assinala-se, até à data, a ocorrência de **1 incêndio com área ardida superior ou igual 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 31 de agosto de 2019

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	
2009	14739	3339	199	144	74	67	8	3.3
2010	16952	2656	211	218	113	149	27	6.5
2011	14851	2356	168	142	71	56	5	2.3
2012	15399	3027	246	218	85	91	5	4.2
2013	13407	2132	166	175	76	131	27	8.1
2014	6772	919	66	70	31	20	2	2.2
2015	12993	2500	212	172	68	81	8	3.8
2016	9007	1439	161	122	67	129	19	11.7
2017	11524	2204	210	188	84	122	34	16.5
2018	7424	941	76	60	11	12	1	4.3
2019	6857	955	108	90	36	35	1	3.5
Média anual 2009-2018	12307	2151	172	151	68	86	14	6.2

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios

Consideram-se **grandes incêndios** sempre que a área ardida total seja igual ou superior a 100 hectares. Até 31 de agosto de 2019 registaram-se **36 incêndios enquadrados nesta categoria, que resultaram em 18247 hectares de área ardida**, cerca de 64% do total da área ardida. No quadro 2.2 estão listados os incêndios de maior dimensão até ao dia 31 de agosto de 2019.



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

5.º RPIR/DAGFR /2019

02/09/2019

Quadro 2.2 – Os maiores 20 incêndios rurais entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019

Código	Distrito	Concelho	Freguesia	Data de início (dd/mm/aaaa)	Área ardida (ha)			
					Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
BI219370	Castelo Branco	Vila de Rei	Fundada	20/07/2019	6881	1862	506	9249
BL119716	Viseu	Sernancelhe	Sarzeda	21/07/2019	175	580	0	755
AT219250	Portalegre	Nisa	Espírito Santo	01/08/2019	251	437	32	720
RO119711	Santarém	Tomar	São Pedro de Tomar	03/08/2019	379	148	80	607
TM119616	Vila Real	Alijó	Ribalonga	24/07/2019	283	237	61	581
BI119369	Guarda	Sabugal	Vila do Touro	29/08/2019	91	447	42	580
AT319256	Beja	Ourique	Ourique	10/06/2019	260	221	68	549
BI219401	Castelo Branco	Fundão	Pêro Viseu	26/07/2019	210	83	54	347
AT319291	Beja	Mértola	Alcaria Ruiva	17/06/2019	31	9	304	344
AT119256	Évora	Alandroal	Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)	03/06/2019	280	54	7	341
BL319333	Aveiro	Oliveira de Azeméis	Palmaz	26/03/2019	317	0	1	318
BI119306	Guarda	Sabugal	Pousafoles do Bispo	04/08/2019	17	0	250	267
TM219447	Bragança	Vimioso	Santulhão	30/08/2019	170	64	13	247
BI219371	Castelo Branco	Sertã	Cernache do Bonjardim	20/07/2019	199	25	13	237
DM419501	Braga	Esposende	Curvos	26/03/2019	220	2	2	224
TM219162	Bragança	Vinhais	Vila Boa de Ousilhão	27/03/2019	192	12	16	220
BI219397	Castelo Branco	Castelo Branco	Sobral do Campo	24/07/2019	159	17	41	217
AG119811	Faro	Aljezur	Aljezur	19/07/2019	156	52	0	208
BI119244	Guarda	Vila Nova de Foz Côa	Vila Nova de Foz Côa	16/07/2019	60	77	46	183
BL119695	Viseu	Tabuaço	Chavães	17/07/2019	17	154	0	171

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR	Departamento de Gestão de Fogos Rurais / Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais	NÚMERO:	5.º RPIR/DAGFR/2019
		DATA:	02/09/2019

3. ANÁLISE DAS CAUSAS

Do total de 8082 incêndios rurais verificados no ano de 2019, 5986 foram investigados (74% do número total de incêndios - responsáveis por 54% da área total ardida). De estes, a investigação permitiu a atribuição de uma causa para 3963 incêndios (66% dos incêndios investigados - responsáveis por 45% 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 2019 são: **Queimadas de sobrantes florestais ou agrícolas (20%)** e **Incendiarismo - Imputáveis (25%)**. Conjuntamente, as várias tipologias de **queimadas e queimas representam 40% das causas apuradas**.

Os **reacendimentos** representam 9% do total de causas apuradas, num valor inferior face à média dos 10 anos anteriores (18%).



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

5.º RPIR/DAGFR/2019

02/09/2019

Quadro 3 – Distribuição percentual dos incêndios rurais por tipos de causa mais frequentes, entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019

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 (%)			
2009	1	2	2	21	18	4	2	1	27	11	11	9782	6485
2010	1	2	2	10	11	3	2	1	27	31	10	13001	7654
2011	1	3	2	11	17	3	1	7	23	26	6	12695	8977
2012	0	2	1	13	23	6	1	7	24	16	7	14616	10209
2013	0	3	3	6	13	4	1	14	31	17	8	12653	8681
2014	1	5	5	8	19	8	2	5	29	6	12	6830	4387
2015	1	3	3	9	16	6	2	6	28	16	10	13530	9036
2016	1	5	3	7	11	3	2	11	29	20	8	8906	5548
2017	2	4	4	10	16	7	2	1	29	17	8	12116	7513
2018	2	4	3	6	34	16	1	1	18	10	5	7274	4726
2019	2	6	7	9	20	9	2	2	25	9	9	5986	3963
Média 2009-2018	1	3	3	10	17	6	2	6	26	18	8	11140	7322

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR	Departamento de Gestão de Fogos Rurais / Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais	NÚMERO:	5.º RPIR/DAGFR/2019
		DATA:	02/09/2019

4. ANÁLISE REGIONAL

Da análise por distrito (quadro 4.1), destacam-se com maior número de incêndios, e por ordem decrescente, os distritos de **Porto** (1253), **Lisboa** (638) e **Braga** (623). 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 94%.

O distrito mais afetado, no que concerne à área ardida, é **Santarém**, com 6368 hectares, cerca de 22% da área total ardida até à data, seguido de **Castelo Branco** com 5689 hectares (20% do total) e de **Beja** com 2125 hectares (7% do total).

Quadro 4.1 – Número de incêndios rurais e extensão de área ardida, por distrito, entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019

Distrito	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Aveiro	601	561	42	7	610
Beja	278	612	392	1121	2125
Braga	638	763	538	23	1324
Bragança	245	672	878	91	1641
Castelo Branco	351	3911	1283	495	5689
Coimbra	219	34	12	9	55
Évora	269	610	167	322	1099
Faro	355	259	214	43	516
Guarda	195	322	1190	520	2032
Leiria	390	139	79	20	238
Lisboa	623	43	186	62	291
Portalegre	220	374	580	254	1208
Porto	1253	287	282	7	576
Santarém	532	4518	1299	551	6368
Setúbal	363	73	86	130	289
Viana do Castelo	427	430	623	2	1055
Vila Real	505	616	1161	86	1863
Viseu	618	329	1237	7	1573
TOTAL	8082	14553	10249	3750	28552

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios.



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR: Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

Os concelhos que apresentam maior número de incêndios (quadro 4.2) localizam-se maioritariamente a norte do Tejo (19 em 20) e caracterizam-se por elevada densidade populacional, presença de grandes aglomerados urbanos ou utilização tradicional do fogo na gestão agroflorestal. Estes vinte concelhos representam 25% do número total de ocorrências e 11% da área total ardida.

Quadro 4.2 – Os 20 concelhos com maior número de incêndios rurais entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Paredes	167	4	9	0	13
Montalegre	142	167	493	18	678
Gondomar	139	35	25	1	61
Penafiel	134	111	40	2	153
Sintra	129	2	51	15	68
Vila Nova de Gaia	129	14	13	0	27
Santa Maria da Feira	111	9	1	0	10
Ponte de Lima	109	43	33	0	76
Vila Real	89	17	108	1	126
Guimarães	89	62	27	1	90
Amarante	84	18	29	1	48
Fundão	82	280	144	64	488
Castro Daire	82	15	228	4	247
Palmela	82	19	12	50	81
Viana do Castelo	82	22	88	1	111
Valongo	79	38	12	1	51
Arcos de Valdevez	77	227	342	0	569
Felgueiras	75	1	38	0	39
Alenquer	75	10	33	3	46
Castelo Branco	74	191	34	64	289
TOTAL	2030	1285	1760	226	3271

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios.



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR: Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

A área ardida nos 20 concelhos mais afetados (quadro 4.3) representa 64% da área total ardida, estando aqui incluído os 3 concelhos associados à ocorrência de maior dimensão em 2019 (Incêndio de Fundada). O número total de ocorrências nestes vinte concelhos representa apenas 10% do total nacional.

Quadro 4.3 – Os 20 concelhos com maior extensão de área ardida entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019

Concelho	Incêndios rurais (n.º)	Área ardida (ha)			
		Povoamentos	Matos	Agrícola	Total
Mação	14	3983	914	365	5262
Vila de Rei	1	2705	458	130	3293
Sertã	29	488	516	39	1043
Sabugal	33	123	493	301	917
Sernancelhe	37	200	598	0	798
Nisa	13	255	468	39	762
Montalegre	142	167	493	18	678
Tomar	63	399	163	82	644
Ourique	14	270	258	80	608
Arcos de Valdevez	77	227	342	0	569
Fundão	82	280	144	64	488
Alijó	18	264	126	43	433
Castro Verde	12	19	2	396	417
Alandroal	15	323	59	30	412
Vila Nova de Foz Côa	29	109	179	102	390
Alfândega da Fé	52	41	281	2	324
Oliveira de Azeméis	61	302	14	1	317
Vinhais	34	134	169	0	303
Bragança	37	205	78	19	302
Covilhã	70	112	90	90	292
TOTAL	833	10606	5845	1801	18252

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios.



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR: Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

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 1802 incêndios, o que corresponde a 22% do número total registado no ano (quadro 5.1).

No que respeita à área ardida, **julho é o mês que apresenta maior área ardida** no corrente ano, com um total de 14122 hectares, o que corresponde a 49% 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 31 de agosto de 2019, por comparação com a média do decénio 2009-2018 para o mesmo período

Mês	Incêndios rurais (n.º)	Média anual do n.º de incêndios rurais no decénio (n.º/ano)
Janeiro	405	198
Fevereiro	481	843
Março	1261	1525
Abril	218	1092
Maio	1229	1187
Junho	1162	1743
Julho	1524	3390
Agosto	1802	4971

Fonte: SGIF | Dados provisórios.

Quadro 5.2 – Distribuição de áreas ardidas, por mês, entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019, por comparação com a média do decénio 2009-2018 para o mesmo período

Mês	Área ardida (ha)				Média anual da área ardida no decénio (ha/ano)
	Povoamentos	Matos	Agrícola	Total	
Janeiro	127	535	17	679	328
Fevereiro	170	517	12	699	1935
Março	2202	1680	91	3973	4992
Abril	47	69	16	132	2423
Maio	503	286	526	1315	1288
Junho	1039	796	1166	3001	7504
Julho	8903	4013	1206	14122	19518
Agosto	1562	2353	716	4631	55089

Fonte: SGIF | Dados provisórios.



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR: Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

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 2019, **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 **226 incêndios com DSR da classe 30 ou superior**.

Num exercício que procura retirar o efeito da meteorologia na avaliação da extensão de área ardida anual, foi atribuído a cada incêndio rural de 2019 um valor de "área ardida ponderada", obtido com base na média da área ardida de todos os incêndios (do decénio 2009-2018) da respetiva classe de DSR no respetivo distrito.

Desta forma, chegou-se a um valor total de "área ardida ponderada" (para o ano de 2019) de **36308 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 (28552 ha) corresponde a **79% da "área ardida ponderada"**, o que significa que **a área ardida no ano de 2019 é inferior à área ardida "expectável" tendo em conta a severidade meteorológica verificada**.



5.º RELATÓRIO PROVISÓRIO DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2019

EMISSOR: Departamento de Gestão de Fogos Rurais /
Divisão de Apoio à Gestão de Fogos Rurais

NÚMERO: 5.º RPIR/DAGFR/2019

DATA: 02/09/2019

Quadro 6 – Número de incêndios rurais por classe de severidade meteorológica (DSR), entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2019, por comparação com a média do decénio 2009-2018 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)
2009	8386	4925	2423	1375	676	331	453
2010	3975	3848	4447	3338	2082	1242	1394
2011	6103	4790	3313	2186	688	344	179
2012	9830	4245	2022	1069	856	440	609
2013	3442	3423	3600	2741	1518	623	767
2014	2806	1549	1196	559	278	119	84
2015	5618	4436	2614	1762	842	326	431
2016	2367	2087	1968	1801	1177	605	936
2017	5802	2536	1945	1579	1008	662	831
2018	5681	874	698	563	331	165	195
2019	3938	1468	997	659	444	316	228
Média anual 2009-2018	5401	3271	2423	1697	946	486	588

Fonte: SGIF | Nota: os dados relativos ao ano de 2019 são provisórios.