

# renováveis

estatísticas rápidas - nº 193 - dezembro de 2020

## **Índice**

---

<b>Destaque</b>	<b>3</b>
<b>Energia elétrica</b>	<b>4</b>
<b>Produção global</b>	<b>4</b>
<b>Produção por região</b>	<b>5</b>
<b>Produção mensal</b>	<b>6</b>
<b>Potência instalada</b>	<b>7</b>
<b>Potência instalada por região</b>	<b>8</b>
<b>Produção descentralizada</b>	<b>9</b>
<b>Unidades de pequena produção</b>	<b>10</b>
<b>Hídrica</b>	<b>11</b>
<b>Eólica</b>	<b>13</b>
<b>Biomassa</b>	<b>16</b>
<b>Fotovoltaica</b>	<b>17</b>
<b>Comparação internacional</b>	<b>18</b>
<b>Biocombustíveis</b>	<b>19</b>
<b>Contributo das fontes de energia renováveis</b>	<b>20</b>
<b>Conceitos e abreviaturas</b>	<b>22</b>

A publicação abrange o Continente e as Regiões Autónomas dos Açores e Madeira e pretende acompanhar a utilização da energia proveniente de fontes renováveis.

Esta publicação inclui os dados relativos a bombas de calor no capítulo do contributo das fontes de energia renováveis (FER), tendo os dados sido atualizados desde 2014.

No ano de 2020, a potência instalada em unidades de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis foi de 14 541 MW.

No ano de 2020, o peso da energia elétrica renovável atingiu de 61% relativamente à produção bruta + saldo importador. De acordo com a metodologia da diretiva 2009/28/CE, que estabelece os objectivos a atingir em 2020, essa percentagem situou-se nos 58%.

Os dados de 2019 e 2020 são provisórios.

1 de fevereiro de 2021

	Produção Anual (GWh)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Total Renovável<sup>2</sup></b>	<b>24 692</b>	<b>20 410</b>	<b>30 611</b>	<b>32 453</b>	<b>25 514</b>	<b>33 503</b>	<b>24 309</b>	<b>30 637</b>	<b>28 830</b>	<b>32 026</b>
<b>Hídrica</b>	12 114	6 660	14 868	16 412	9 800	16 916	7 632	13 628	10 243	13 982
<b>Grande Hídrica (&gt;30MW)</b>	10 615	5 683	12 931	14 168	8 669	14 909	6 696	11 855	8 700	12 254
<b>em bombagem</b>	578	1 038	1 138	843	1 139	1 186	1 735	1 235	1 425	1 550
<b>PCH (&gt;10 e &lt;=30 MW)</b>	620	367	739	866	379	780	313	735	589	741
<b>PCH (&lt;= 10 MW)</b>	879	611	1 198	1 377	752	1 227	623	1 038	953	986
<b>Eólica</b>	9 162	10 260	12 015	12 111	11 608	12 474	12 248	12 617	13 667	12 297
<b>Biomassa<sup>3</sup></b>	2 467	2 496	2 516	2 578	2 518	2 481	2 573	2 558	2 749	3 242
<b>c/ cogeração</b>	1 722	1 710	1 780	1 813	1 723	1 721	1 775	1 717	1 709	1 714
<b>s/ cogeração</b>	745	786	736	765	795	760	799	841	1 040	1 528
<b>Resíduos Sólidos Urbanos</b>	592	490	571	481	584	610	632	573	613	579
<b>Fração renovável</b>	296	245	286	240	292	305	360	327	349	330
<b>Biogás</b>	161	210	250	278	294	285	287	271	264	245
<b>Geotérmica</b>	210	146	197	205	204	172	217	230	215	225
<b>Fotovoltaica</b>	282	393	479	627	799	871	993	1 006	1 342	1 705

<b>Total normalizado (Diretiva 2009/28/CE)</b>	<b>25 026</b>	<b>25 388</b>	<b>26 177</b>	<b>27 566</b>	<b>28 181</b>	<b>29 291</b>	<b>29 801</b>	<b>29 091</b>	<b>29 645</b>	<b>30 755</b>
<b>Hídrica normalizada</b>	12 118	11 537	11 315	11 845	12 071	12 666	12 620	12 091	11 910	12 156
<b>Eólica normalizada</b>	9 492	10 361	11 135	11 792	12 003	12 513	12 751	12 607	12 814	12 852
<b>Produção Bruta + Saldo Importador<sup>4</sup></b>	54 700	53 470	53 309	52 861	53 551	54 064	55 015	55 748	55 129	52 912
<b>% de renováveis (Real)</b>	45,1%	38,2%	57,4%	61,4%	47,6%	62,0%	44,2%	55,0%	52,3%	60,5%
<b>% de renováveis (Diretiva)</b>	45,8%	47,4%	49,0%	52,1%	52,6%	54,2%	54,2%	52,2%	53,8%	58,1%

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

<sup>3</sup> Inclui resíduos vegetais, florestais e licoros sulfíticos.

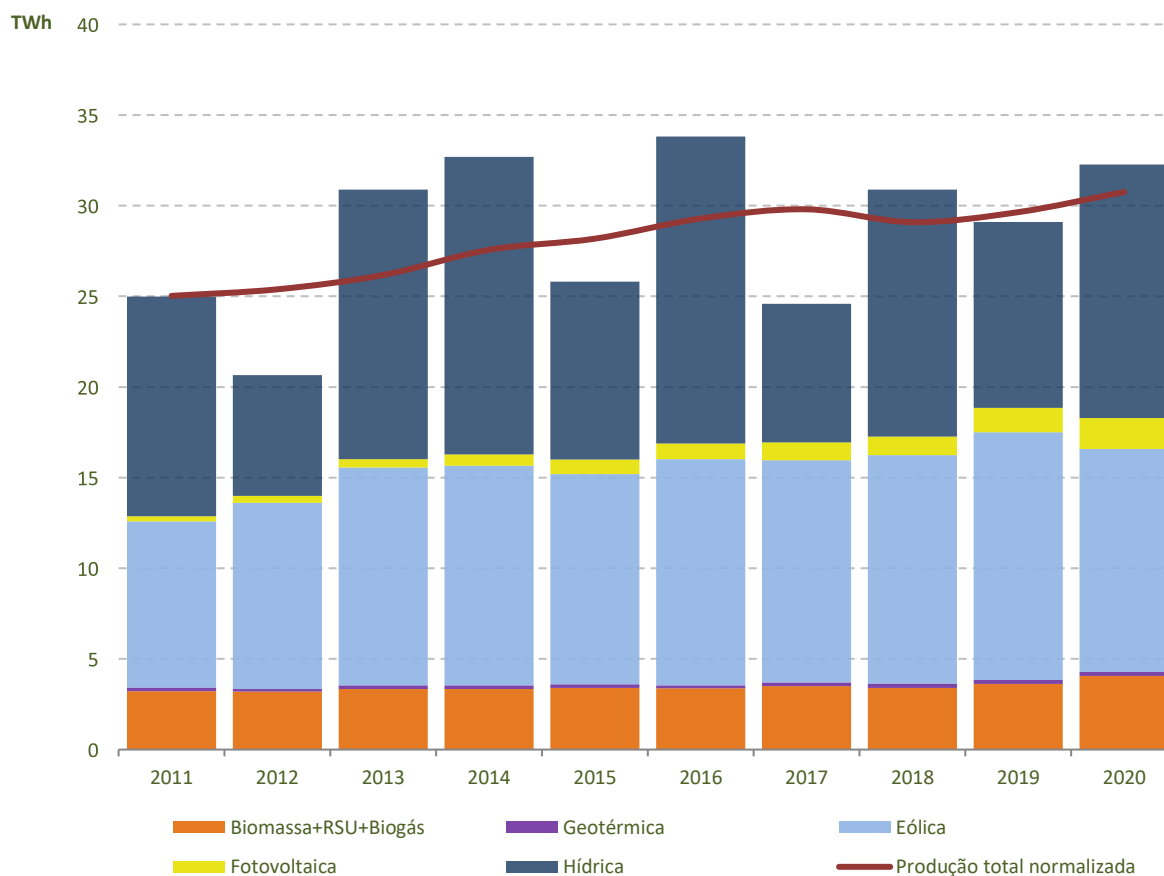
<sup>2</sup> Exclui a fração não renovável de RSU.

<sup>4</sup> Exclui a bombagem.

Constata-se uma subida de 11%, na produção de origem FER no ano de 2020, relativamente a 2019, tendo a hídrica aumentado 37%.

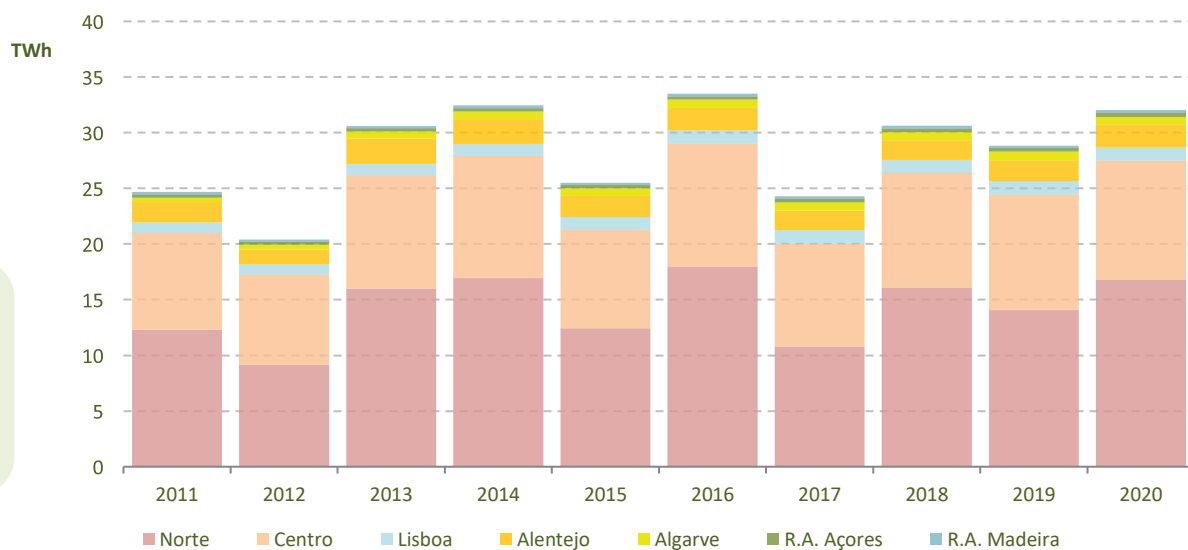
A forte quebra na produção FER em 2012 e 2017 deveu-se às secas ocorridas nesses anos.

A produção geotérmica representou 26% da eletricidade consumida na Região Autónoma dos Açores em 2019.

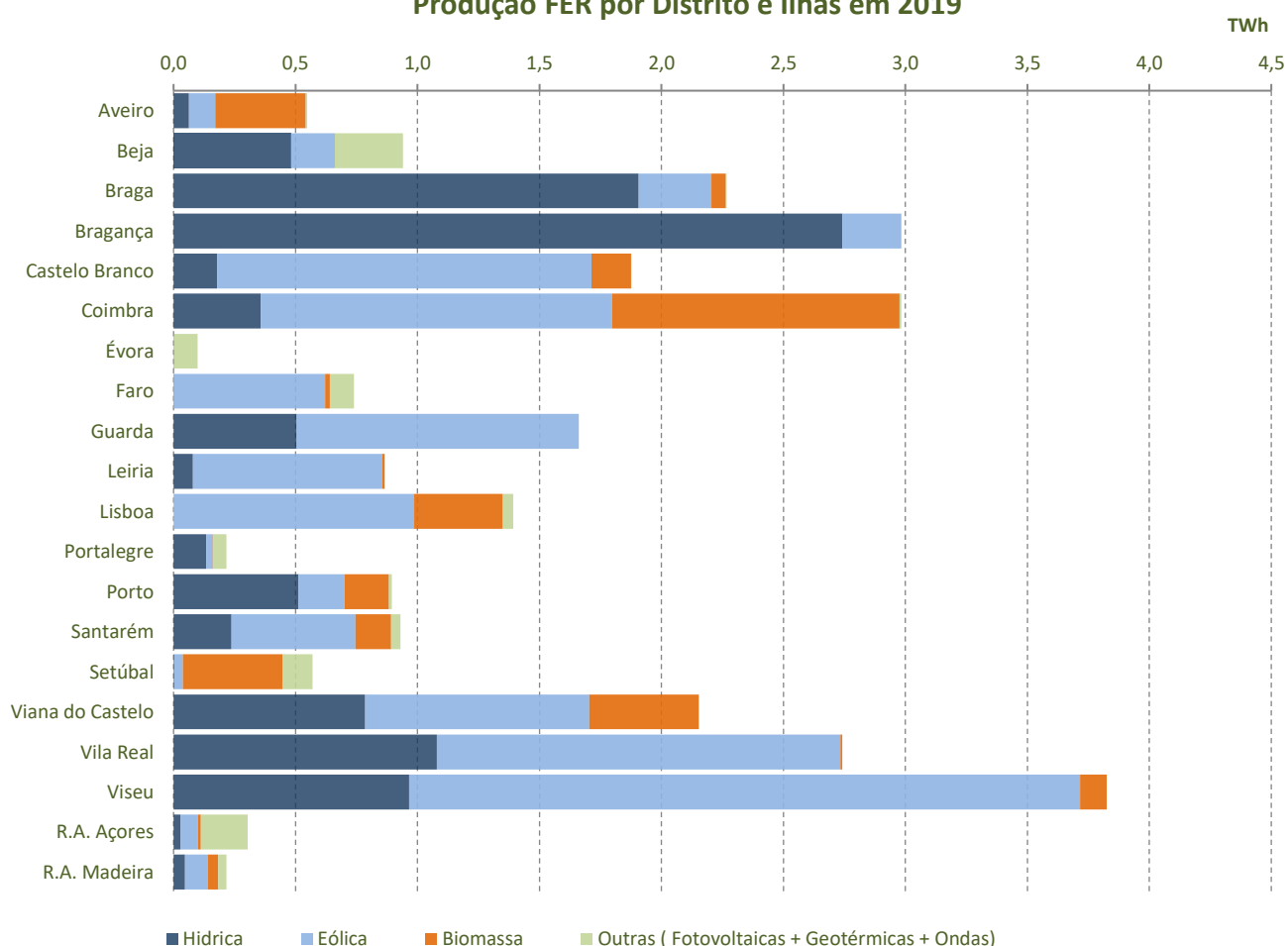


	Produção por Região (GWh)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Portugal</b>	<b>24 692</b>	<b>20 410</b>	<b>30 611</b>	<b>32 453</b>	<b>25 514</b>	<b>33 503</b>	<b>24 310</b>	<b>30 637</b>	<b>28 830</b>	<b>32 026</b>
<b>Continente</b>	<b>24 174</b>	<b>19 956</b>	<b>30 093</b>	<b>31 904</b>	<b>25 012</b>	<b>32 973</b>	<b>23 750</b>	<b>30 042</b>	<b>28 298</b>	<b>31 431</b>
Norte	12 317	9 182	15 986	16 956	12 448	17 992	10 815	16 083	14 072	16 812
Centro	8 682	8 082	10 206	10 965	8 849	11 051	9 214	10 307	10 378	10 694
Lisboa	953	906	1 022	1 086	1 148	1 164	1 236	1 179	1 214	1 168
Alentejo	1 827	1 321	2 267	2 228	1 883	2 039	1 766	1 751	1 860	2 102
Algarve	394	465	613	670	684	727	719	721	772	655
<b>R.A. Açores</b>	<b>278</b>	<b>239</b>	<b>299</b>	<b>310</b>	<b>298</b>	<b>282</b>	<b>327</b>	<b>336</b>	<b>327</b>	<b>351</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>236</b>	<b>212</b>	<b>215</b>	<b>239</b>	<b>204</b>	<b>248</b>	<b>233</b>	<b>259</b>	<b>206</b>	<b>243</b>
<b>Desconhecido</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>

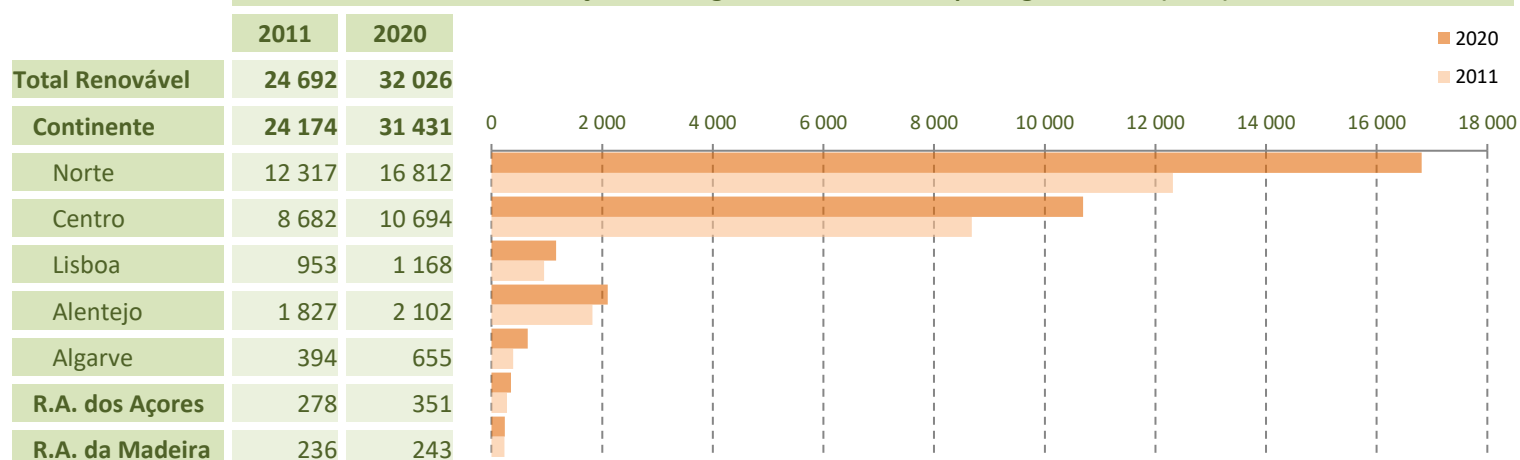
<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.



Produção FER por Distrito e Ilhas em 2019

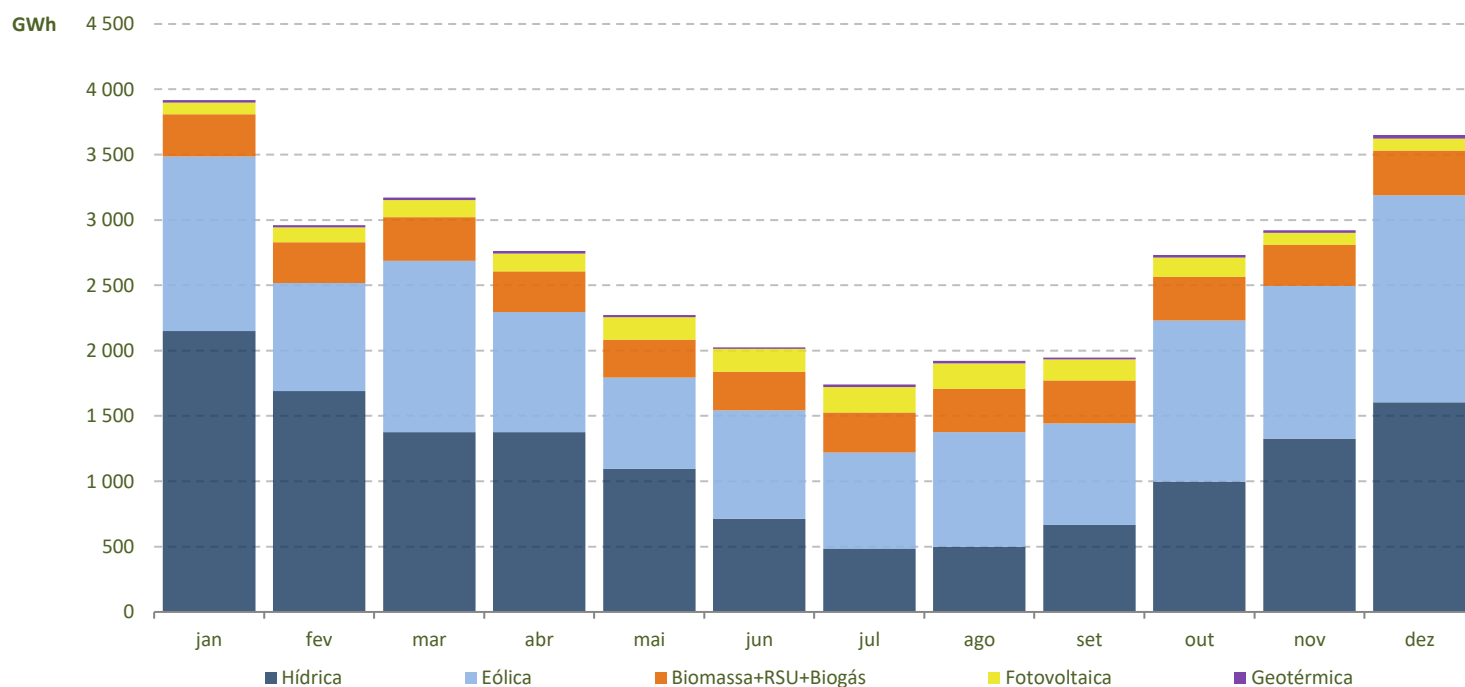


Produção de energia elétrica renovável por região NUTs II (GWh)



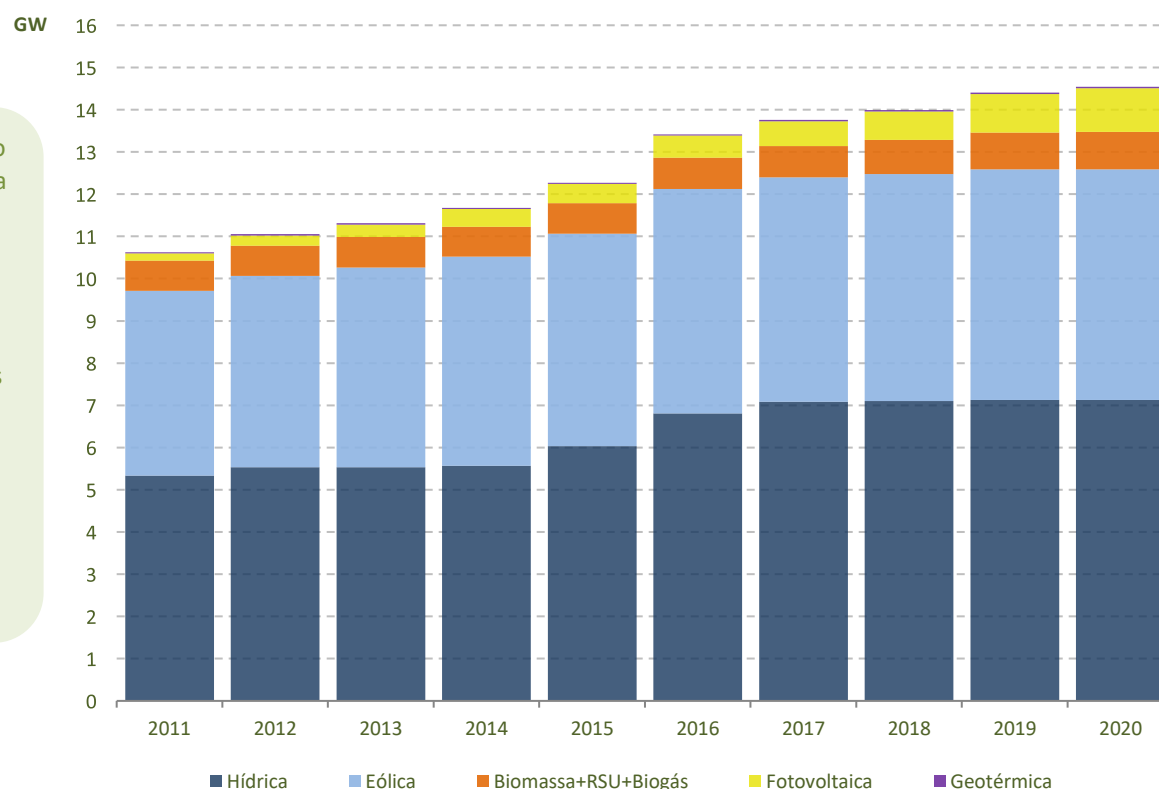
Produção Mensal (GWh)

	2020											
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<b>Total Renovável</b>	<b>3 918</b>	<b>2 961</b>	<b>3 172</b>	<b>2 763</b>	<b>2 272</b>	<b>2 026</b>	<b>1 741</b>	<b>1 921</b>	<b>1 948</b>	<b>2 732</b>	<b>2 921</b>	<b>3 652</b>
<b>Hídrica</b>	2 149	1 691	1 377	1 375	1 095	714	486	500	667	998	1 325	1 605
>30MW	1 878	1 471	1 147	1 176	945	651	457	478	644	920	1 165	1 322
em bombagem	158	106	154	158	117	110	105	150	108	132	86	167
>10 e <=30 MW	125	93	91	80	57	21	9	6	8	38	81	131
<= 10 MW	146	127	139	120	93	42	20	16	15	40	79	151
<b>Eólica</b>	1 338	827	1 309	919	698	828	736	877	777	1 233	1 171	1 585
<b>Biomassa</b>	269	265	280	268	242	250	257	282	275	291	276	288
c/ cogeração	152	143	154	139	118	125	131	149	138	154	155	155
s/ cogeração	117	122	127	129	124	125	126	132	137	136	121	133
<b>RSU</b>	55	46	55	49	54	49	48	50	54	37	28	54
Fração Renovável	31	26	31	28	31	28	27	28	31	21	16	31
<b>Biogás</b>	21	21	21	18	19	19	20	21	21	21	21	22
<b>Geotérmica</b>	20	19	20	19	16	12	19	19	15	20	19	28
<b>Fotovoltaica</b>	89	113	132	136	171	175	196	194	163	148	93	93



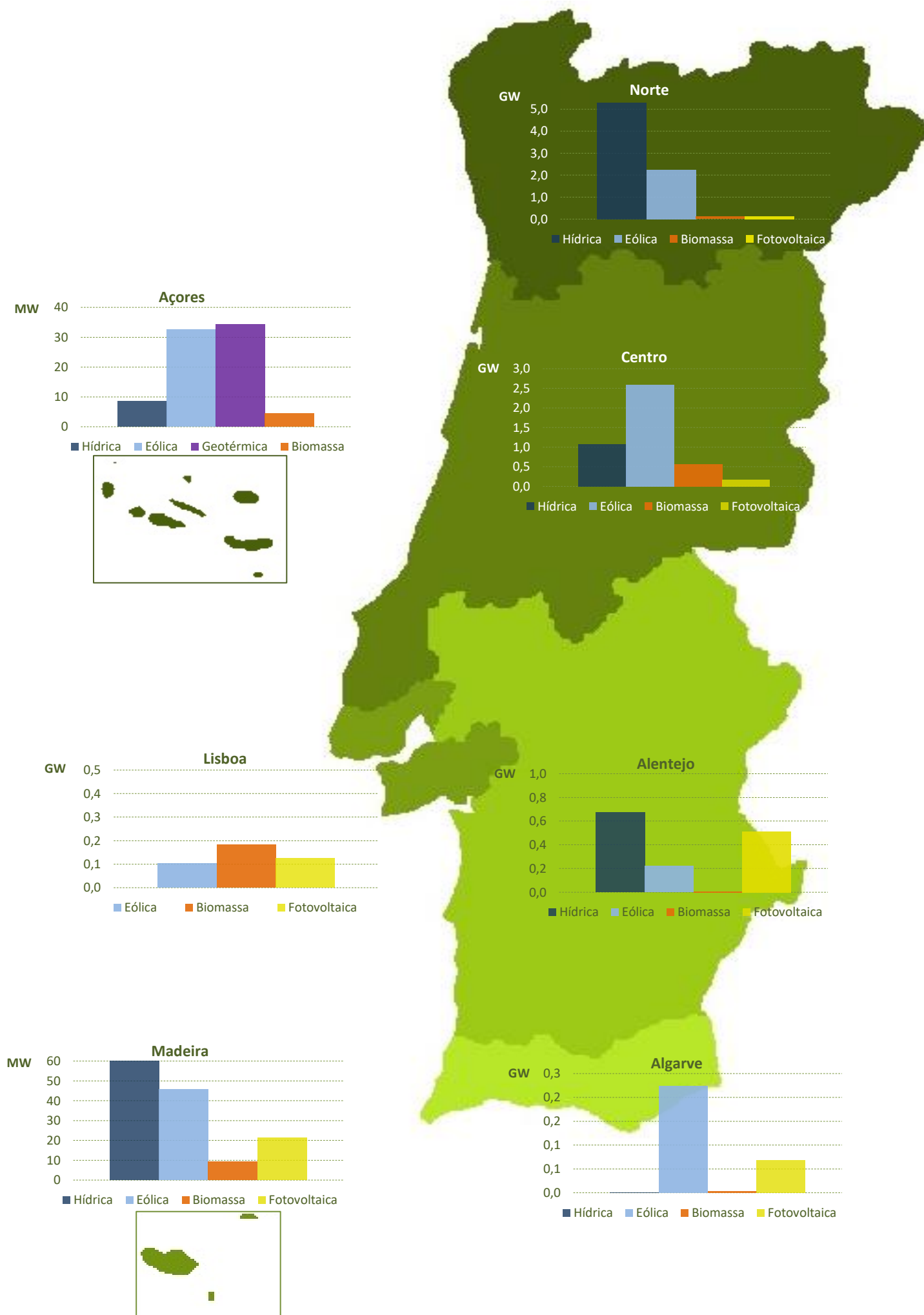
	Potência Instalada (MW)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Total Renovável</b>	<b>10 624</b>	<b>11 052</b>	<b>11 311</b>	<b>11 677</b>	<b>12 273</b>	<b>13 416</b>	<b>13 762</b>	<b>13 994</b>	<b>14 402</b>	<b>14 541</b>
<b>Hídrica</b>	5 332	5 537	5 535	5 570	6 031	6 812	7 086	7 098	7 129	7 129
<b>Grande Hídrica (&gt;30MW)</b>	4 668	4 877	4 879	4 916	5 367	6 147	6 417	6 417	6 447	6 447
<b>PCH (&gt;10 e ≤ 30 MW)</b>	279	257	257	254	255	254	254	266	266	266
<b>PCH (≤ 10 MW)</b>	385	403	399	400	409	410	414	414	415	415
<b>Eólica</b>	4 378	4 529	4 731	4 953	5 034	5 313	5 313	5 379	5 457	5 456
<b>Biomassa</b>	575	564	564	539	552	564	564	629	693	709
<b>c/ cogeração</b>	459	441	441	416	428	434	434	484	467	467
<b>s/ cogeração</b>	116	123	123	123	123	130	130	144	226	242
<b>Resíduos Sólidos Urbanos</b>	86	86	86	86	89	89	89	89	89	89
<b>Biogás</b>	51	62	67	81	85	89	91	92	93	93
<b>Geotérmica</b>	29	29	29	29	29	29	34	34	34	34
<b>Fotovoltaica</b>	174	244	299	419	454	520	585	673	906	1 030
<b>FV de concentração</b>	0	0	0	6	9	9	14	15	15	15

De 2011 a dezembro de 2020 a tecnologia com maior crescimento em potência instalada foi a hídrica (1800 MW). No entanto em termos relativos a tecnologia que mais cresceu foi a fotovoltaica, tendo evoluído de uma potência instalada residual para 1030 MW.



	Potência Instalada por Região (MW)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Portugal</b>	<b>10 624</b>	<b>11 052</b>	<b>11 311</b>	<b>11 677</b>	<b>12 273</b>	<b>13 416</b>	<b>13 762</b>	<b>13 994</b>	<b>14 402</b>	<b>14 540</b>
<b>Continente</b>	<b>10 427</b>	<b>10 861</b>	<b>11 106</b>	<b>11 479</b>	<b>12 072</b>	<b>13 213</b>	<b>13 553</b>	<b>13 783</b>	<b>14 161</b>	<b>14 298</b>
Norte	5 682	5 773	5 846	5 980	6 364	7 363	7 656	7 726	7 782	7 781
Centro	3 628	3 632	3 742	3 845	4 005	4 102	4 118	4 216	4 371	4 393
Lisboa	278	290	312	358	374	385	392	398,6	411	411
Alentejo	687	934	964	1 032	1 053	1 077	1 097	1 147	1 300	1 416
Algarve	152	232	243	264	275	287	291	295,4	298	298
<b>R.A. Açores</b>	<b>63</b>	<b>62</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>129</b>	<b>124</b>	<b>126</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>157</b>	<b>157</b>
Não especificado	5	6	10	3,3	2,7	4	3	4	4	5

Distribuição da potência instalada por tecnologia e NUTs II em 2020





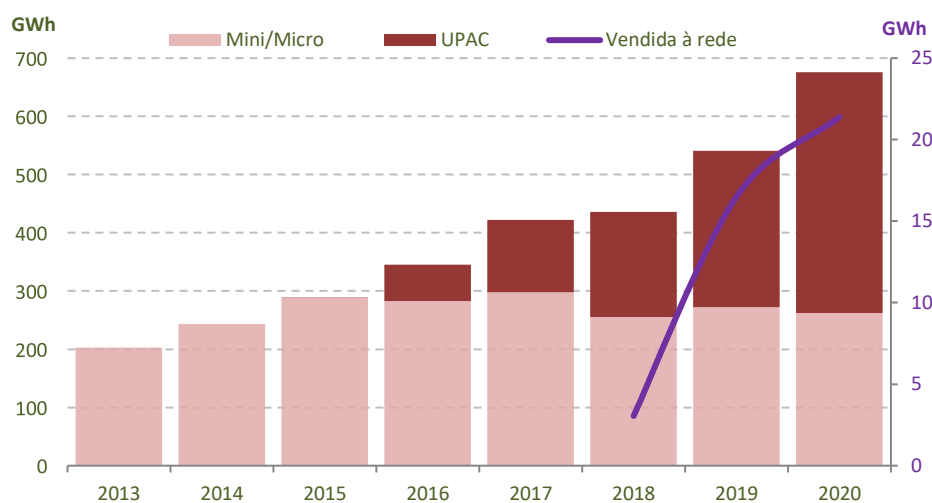
	Produção Descentralizada Anual (MWh)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Total Produção</b>	202 944	243 675	288 818	345 326	422 262	436 124	541 146	675 613
<b>UPAC<sup>2</sup></b>			432	62 323	124 164	180 687	268 928	413 720
<i>da qual vendida à rede</i>				n.d.		3 049	16 505	21 393
<b>Eólica</b>				68	83	84	2 191	4 309
<b>Fotovoltaica</b>			432	42 179	98 560	154 837	249 927	382 903
<b>Biomassa/Biogás</b>				20 075	25 522	25 766	16 811	26 508
<b>Mini/Micro<sup>3</sup></b>	202 944	243 675	288 386	283 003	298 098	255 438	272 218	261 893
<b>Hídrica</b>	119	333	636	693	505	763	862	1 096
<b>Eólica</b>	490	441	385	336	314	247	318	295
<b>Fotovoltaica</b>	199 262	240 365	284 693	279 952	295 335	252 437	268 099	258 040
<b>Biogás</b>	3 074	2 536	2 673	2 022	1 944	1 991	2 939	2 462

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

<sup>3</sup> Vendida à rede e auto-consumo

<sup>2</sup> Produção estimada de acordo com as potências certificadas pela DSEE/DGEG e o nº de horas de funcionamento da respectiva tecnologia.

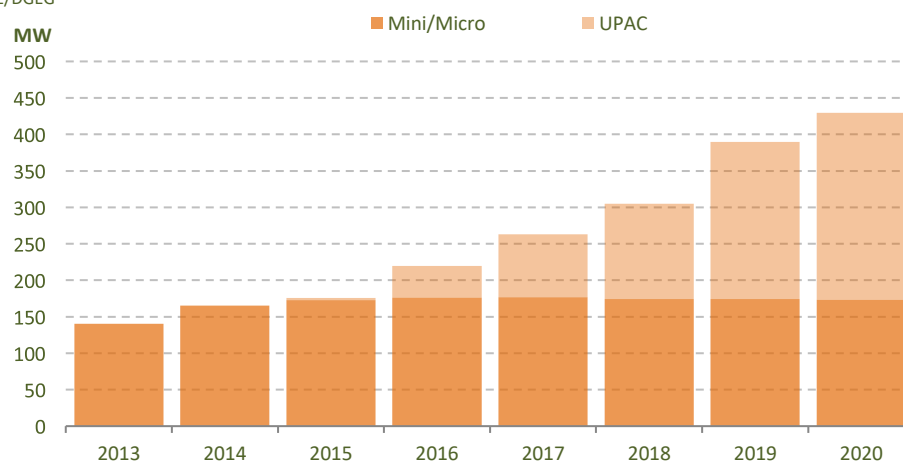
Em 2020, a produção das UPAC, aumentou cerca de 150% relativamente a 2019.



	Potência Descentralizada Instalada (kW)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Total Potência</b>	140 131	165 469	175 761	219 510	262 909	304 804	389 723	429 629
<b>UPAC<sup>1</sup></b>			2 852	43 110	86 183	130 525	215 709	256 432
<b>Eólica</b>				34	36	36	3 652	3 652
<b>Fotovoltaica</b>			2 852	43 076	85 775	123 858	204 878	245 601
<b>Biomassa/Biogás</b>				0	372	6 631	7 179	7 179
<b>Mini/Micro</b>	140 131	165 469	172 909	176 400	176 726	174 279	174 013	173 198
<b>Hídrica</b>	69	123	123	237	237	237	237	237
<b>Eólica</b>	683	478	480	480	480	434	379	379
<b>Fotovoltaica</b>	137 345	162 834	170 272	173 649	173 975	171 574	171 363	170 547
<b>Biogás</b>	2 034	2 034	2 034	2 034	2 034	2 034	2 034	2 034

<sup>1</sup> Potências certificadas pela DSEE/DGEG

Em 2020, a potencia instalada das UPAC, aumentou cerca de 120%, relativamente a 2019.

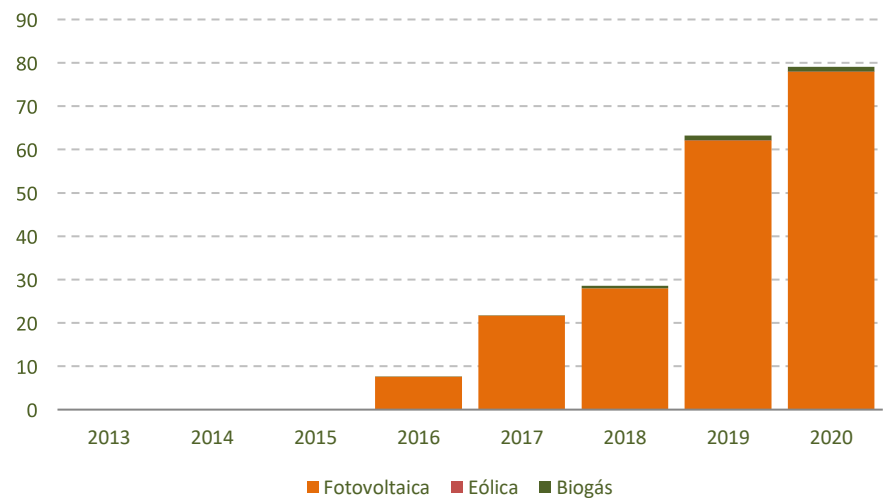


	Unidades de Pequena Produção (UPP)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Total Produção ( MWh )</b>				7 641	21 788	28 573	63 234	79 101
<b>Eólica</b>							2	11
<b>Fotovoltaica</b>				7 551	21 698	27 987	62 159	78 015
<b>Biogás</b>				90	90	586	1 075	1 075

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

O Decreto-Lei n.º 162/2019 de 25 de outubro, aprova o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável, transpondo parcialmente a Diretiva 2018/2001, revogando o Decreto-Lei 153/2014 de 20 de Outubro.

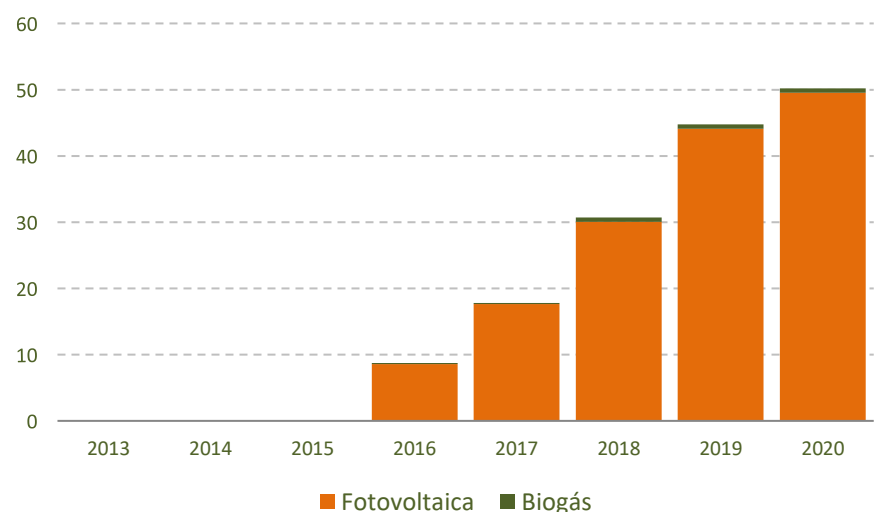
Estabelece o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade para autoconsumo, UPAC, a partir de recursos renováveis ou não renováveis, sem prejuízo do excedente de energia produzido ser injetado na rede.



	Unidades de Pequena Produção (UPP)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Total Potência (kW)</b>				8 740	17 815	30 694	44 755	50 208
<b>Eólica</b>							5	5
<b>Fotovoltaica</b>				8 568	17 643	30 022	44 083	49 536
<b>Biogás</b>				172	172	672	672	672

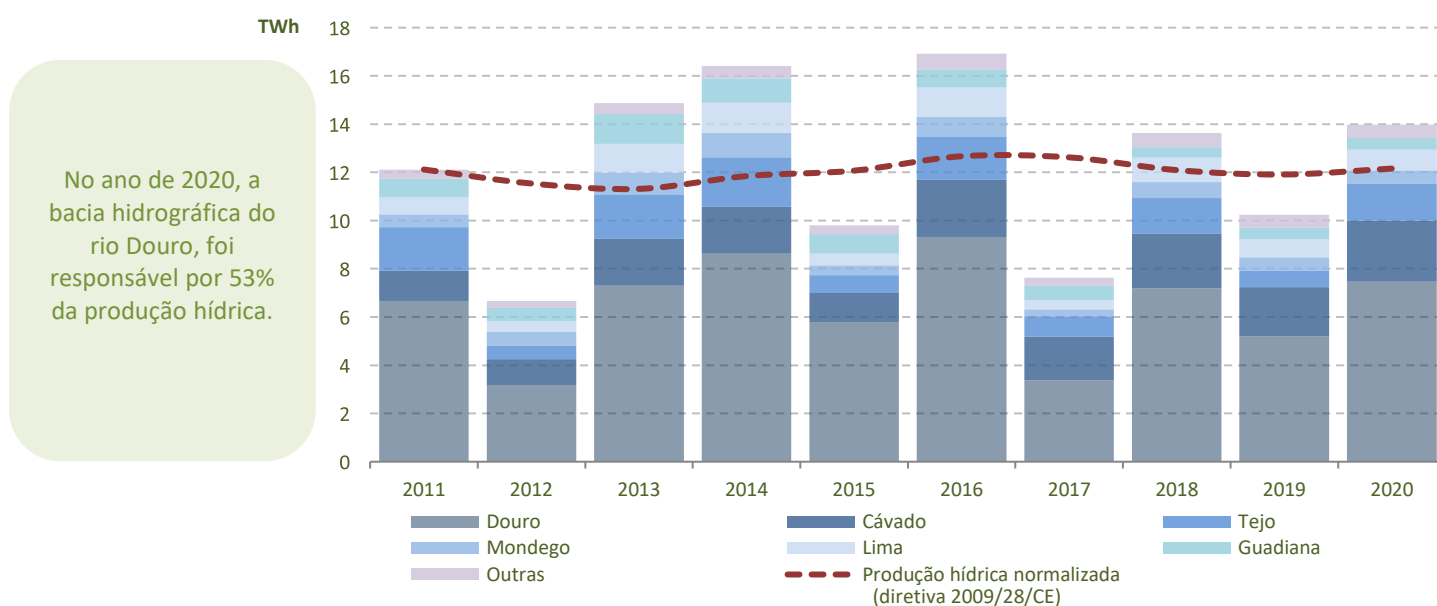
<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

O Decreto-Lei 76/2019 de 3 de junho retira as Unidades de Pequena Produção (UPP) do decreto-Lei 153/2014 de 20 de Outubro e enquadra-as no novo decreto-lei que simplifica os procedimentos de registo prévio, certificação e integração da capacidade de injeção na RESP.



	Produção Hídrica por Bacia Hidrográfica (GWh)										Potência Inst. 2020 (MW)
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>	
<b>Portugal</b>	<b>12 114</b>	<b>6 660</b>	<b>14 868</b>	<b>16 412</b>	<b>9 800</b>	<b>16 916</b>	<b>7 632</b>	<b>13 628</b>	<b>10 243</b>	<b>13 982</b>	<b>7 129</b>
<b>Continente</b>	<b>11 960</b>	<b>6 557</b>	<b>14 762</b>	<b>16 291</b>	<b>9 708</b>	<b>16 780</b>	<b>7 524</b>	<b>13 504</b>	<b>10 168</b>	<b>13 882</b>	<b>7 040</b>
Lima	704	433	1 204	1 242	489	1 223	378	1 009	751	857	699
Cávado	1 256	1 073	1 953	1 935	1 210	2 360	1 807	2 266	2 036	2 528	1 661
Douro	6 668	3 178	7 293	8 633	5 788	9 324	3 383	7 186	5 205	7 470	2 920
Mondego	535	582	894	1 009	410	830	298	660	560	565	419
Tejo	1 797	561	1 844	2 060	735	1 787	836	1 486	671	1 517	617
Guadiana	770	544	1 232	1 017	813	732	593	434	485	488	510
Outras	231	185	342	396	263	524	229	464	462	457	215
R.A. Açores	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>8</b>
R.A. Madeira	<b>121</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>97</b>	<b>67</b>	<b>105</b>	<b>78</b>	<b>97</b>	<b>44</b>	<b>70</b>	<b>81</b>

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

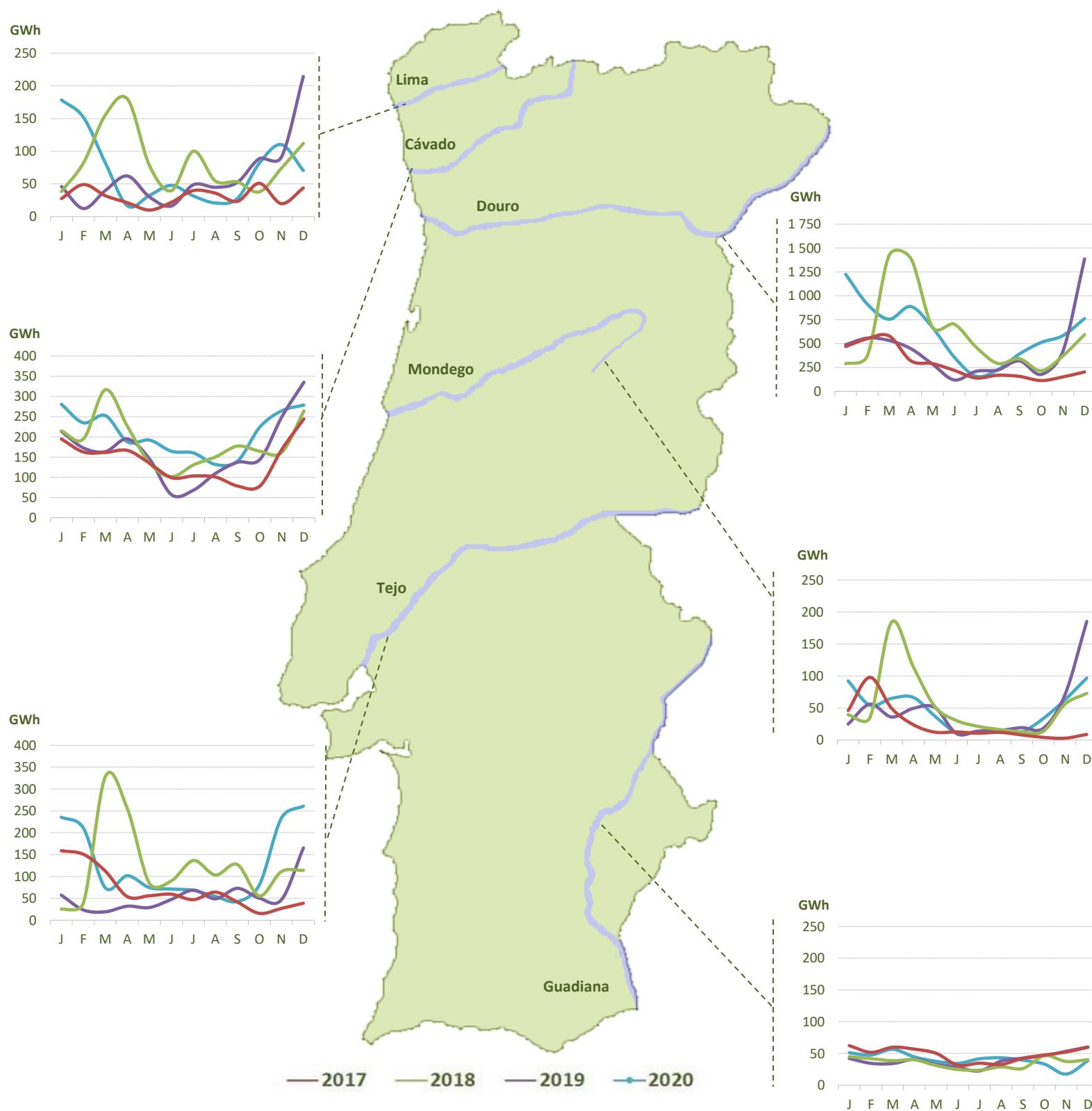


	Produção Hídrica por Tipo de Aproveitamento (GWh)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Albufeira</b>	<b>4 786</b>	<b>3 135</b>	<b>7 001</b>	<b>7 166</b>	<b>3 632</b>	<b>7 308</b>	<b>4 141</b>	<b>6 212</b>	<b>4 998</b>	<b>6 449</b>
Lima	695	424	1 198	1 234	484	1 217	375	1 003	746	851
Cávado	1 231	1 053	1 918	1 893	1 180	2 321	1 780	2 215	1 989	2 477
Douro	553	310	665	780	398	1 169	617	1 123	950	1 118
Mondego	418	475	706	766	326	625	217	445	398	388
Tejo	1 119	329	1 283	1 477	430	1 246	560	993	432	1 128
Guadiana	770	544	1 232	1 017	812	731	592	434	483	487
<b>Fio de Água<sup>2</sup></b>	<b>7 328</b>	<b>3 525</b>	<b>7 868</b>	<b>9 246</b>	<b>6 167</b>	<b>9 608</b>	<b>3 491</b>	<b>7 416</b>	<b>5 244</b>	<b>7 533</b>
Lima	9	9	6	8	5	7	3	5	5	6
Cávado	25	20	35	42	29	39	27	51	47	51
Douro	6 115	2 867	6 629	7 853	5 389	8 155	2 766	6 064	4 255	6 352
Mondego	117	107	187	244	84	205	81	214	162	177
Tejo	678	232	561	583	305	541	276	493	238	389
Guadiana	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1
Outras	385	289	449	516	355	660	337	588	536	557

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

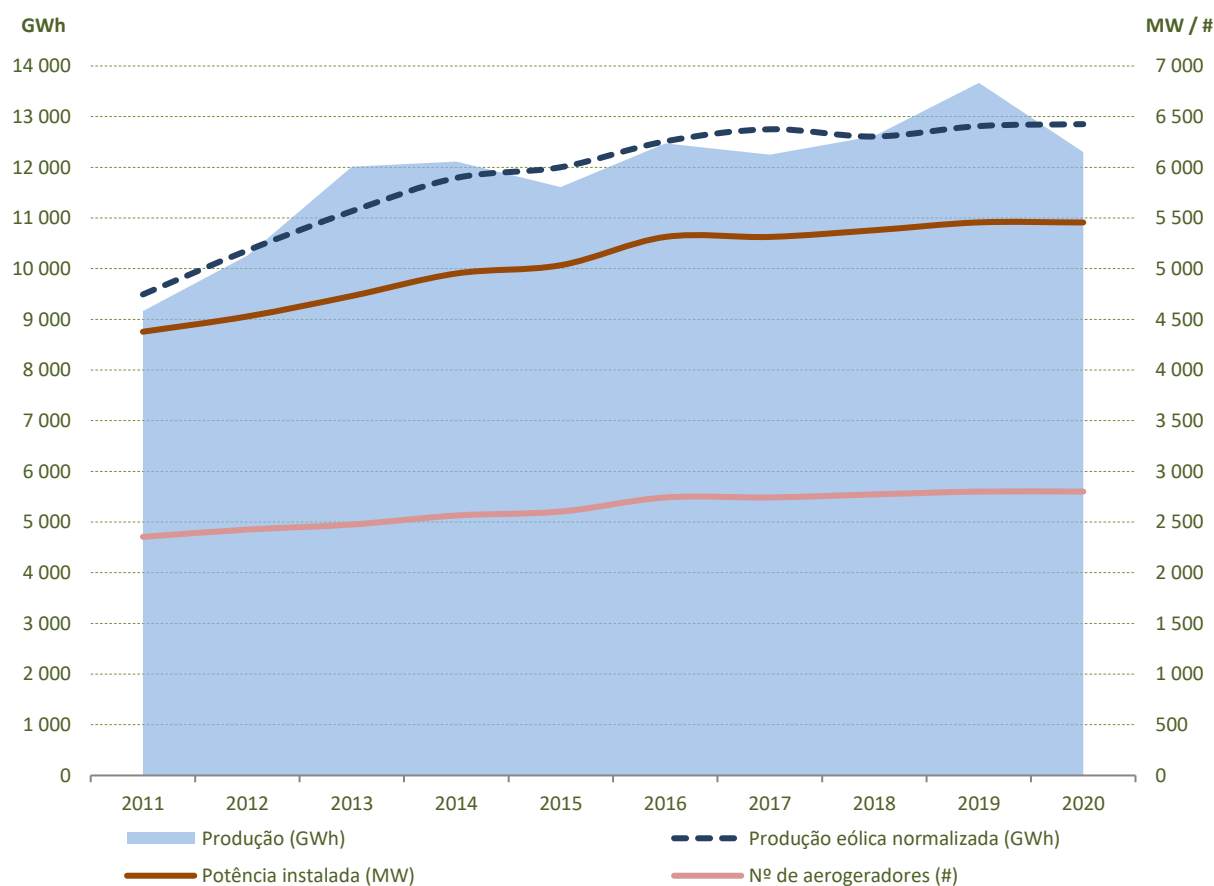
<sup>2</sup> Inclui pequenas albufeiras.

Produção mensal de energia elétrica por bacia hidrográfica (GWh)



## Evolução da produção eólica e equipamentos instalados

Grande parte dos aerogeradores atualmente existentes, cerca de 4000 MW foram instalados entre 2005 e 2012. Atualmente, esta tecnologia é responsável pela produção de 12 TWh/ano.



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Produção (GWh)</b>	9 162	10 260	12 015	12 111	11 608	12 474	12 248	12 617	13 667	12 297
<b>Potência instalada (MW)</b>	4 378	4 529	4 731	4 953	5 034	5 313	5 313	5 379	5 457	5 456
<b>Horas de produção equivalente</b>	2 093	2 265	2 540	2 445	2 306	2 348	2 305	2 345	2 505	2 254
<b>Nº de parques</b>	236	240	244	245	255	257	257	259	261	261
<b>Nº de aerogeradores</b>	2 354	2 426	2 476	2 565	2 604	2 743	2 743	2 773	2 801	2 801

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

<b>Produção normalizada (GWh)</b>	9 492	10 361	11 135	11 792	12 003	12 513	12 751	12 607	12 814	12 852
<b>Potência instalada<sup>2</sup> (MW)</b>	4 145	4 452	4 629	4 840	4 991	5 173	5 313	5 346	5 405	5 431
<b>Horas de produção equivalente</b>	2 290	2 327	2 406	2 436	2 405	2 419	2 400	2 358	2 371	2 366

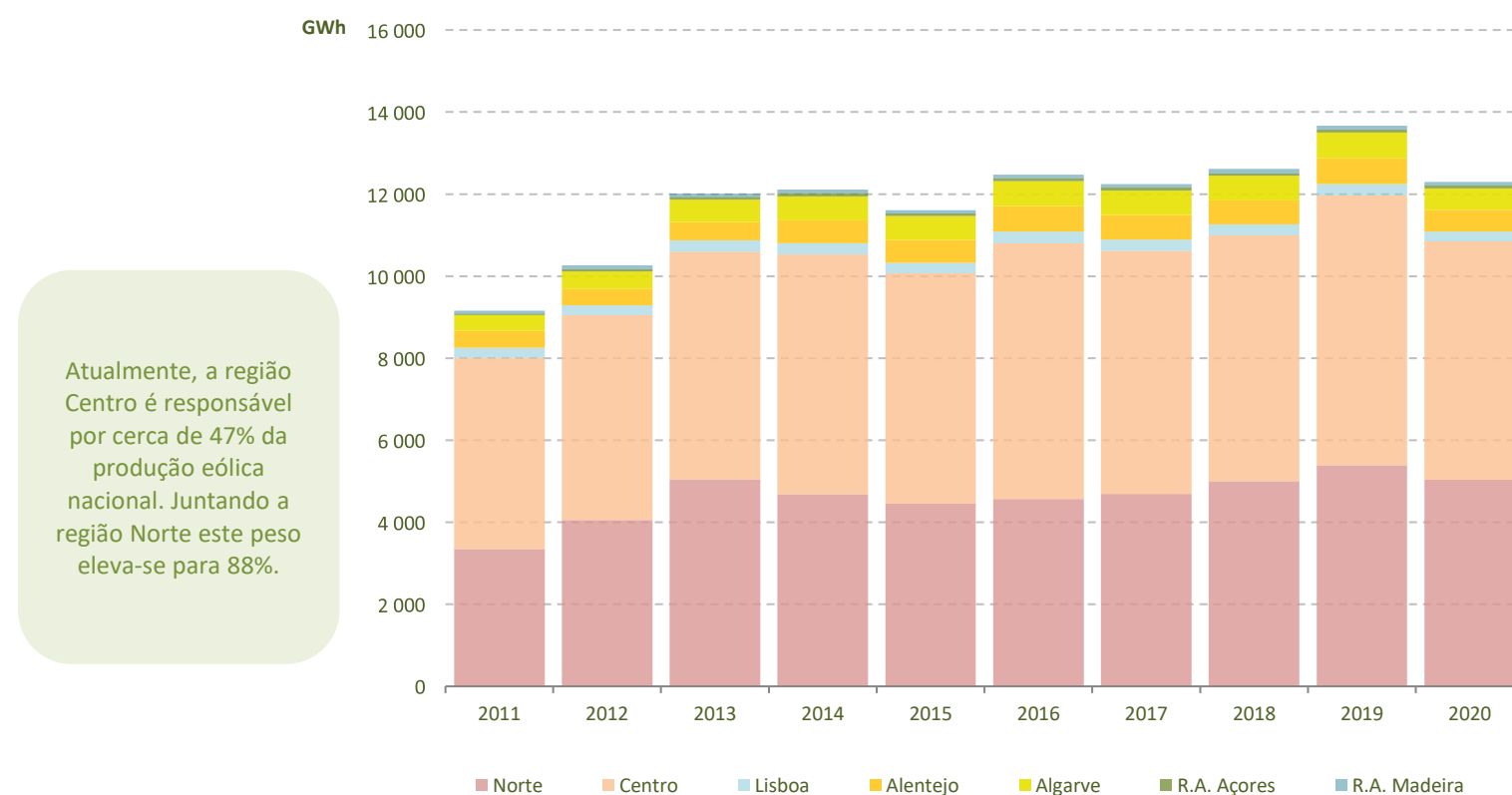
<sup>2</sup> Média da potência instalada dos últimos 2 anos.

	Horas de produção equivalente (HPE) em parques com potência instalada estabilizada <sup>3</sup>											
	Potência Instalada (MW)						Produção (GWh)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	4 307	4 833	4 053	5 236	5 260	5 292	10 959	11 313	9 737	12 088	11 703	13 382
HPE > 3000	301	127	249	304	257	607	972	424	828	978	794	1 972
2750 < HPE ≤ 3000	630	425	452	336	465	626	1 833	1 225	1 303	967	1 257	1 799
2500 < HPE ≤ 2750	1 330	750	736	748	846	883	3 491	1 967	1 911	1 943	2 071	2 328
2250 < HPE ≤ 2500	1 454	1 339	983	1 077	1 284	2 159	3 452	3 199	2 344	2 545	2 863	5 171
2000 < HPE ≤ 2250	408	1 547	1 014	2 011	1 648	816	876	3 327	2 199	4 307	3 418	1 740
1750 < HPE ≤ 2000	159	470	579	520	599	185	293	894	1 098	964	1 059	353
HPE ≤ 1750	26	173	39	240	161	16	42	278	53	384	241	19

<sup>3</sup> Valores apurados apenas para o Continente.

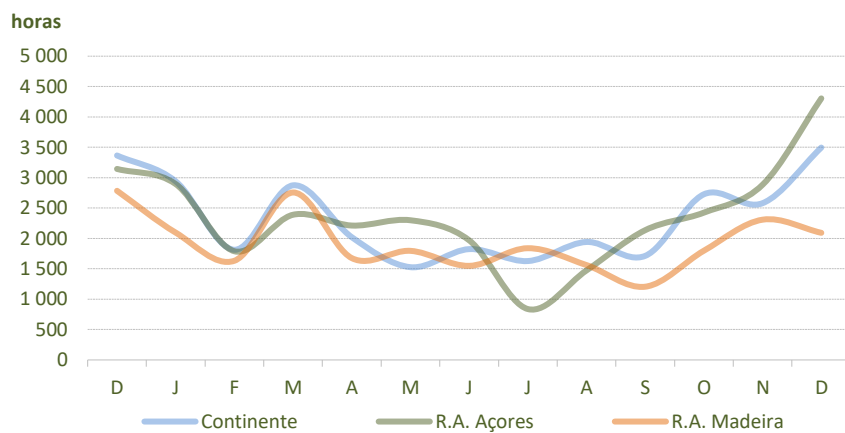
	Produção por Região (GWh)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Portugal</b>	<b>9 162</b>	<b>10 260</b>	<b>12 015</b>	<b>12 111</b>	<b>11 608</b>	<b>12 474</b>	<b>12 248</b>	<b>12 617</b>	<b>13 667</b>	<b>12 297</b>
<b>Continente</b>	<b>9 055</b>	<b>10 113</b>	<b>11 859</b>	<b>11 943</b>	<b>11 462</b>	<b>12 317</b>	<b>12 089</b>	<b>12 447</b>	<b>13 501</b>	<b>12 135</b>
Norte	3 349	4 054	5 046	4 685	4 452	4 567	4 695	4 999	5 393	5 032
Centro	4 658	5 000	5 547	5 847	5 615	6 232	5 926	5 998	6 577	5 818
Lisboa	249	232	276	270	262	287	269	263	278	235
Alentejo	417	401	443	555	550	617	600	589	621	530
Algarve	382	425	547	586	584	613	600	598	632	521
<b>R.A. Açores</b>	<b>33</b>	<b>63</b>	<b>71</b>	<b>79</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>72</b>	<b>67</b>	<b>70</b>	<b>76</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>73</b>	<b>84</b>	<b>83</b>	<b>89</b>	<b>77</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>103</b>	<b>96</b>	<b>86</b>
Não especificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.



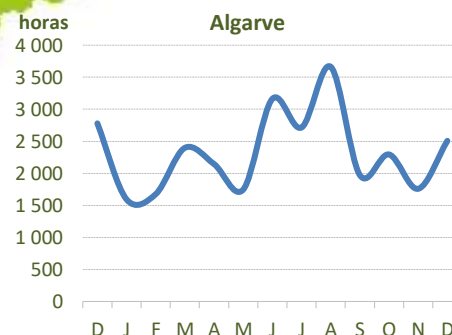
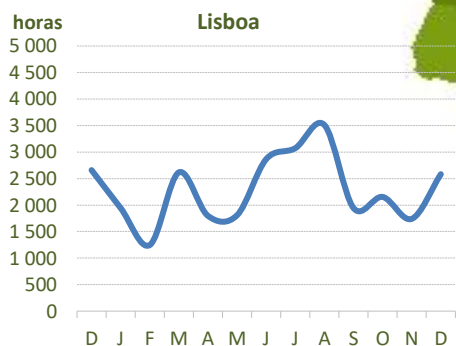
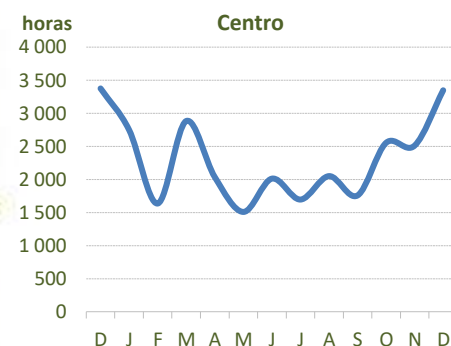
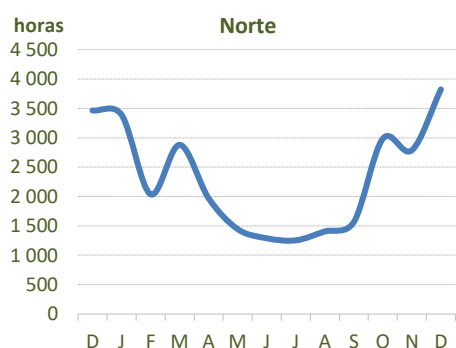
	Potência Instalada por Região (MW)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Portugal</b>	<b>4 378</b>	<b>4 529</b>	<b>4 731</b>	<b>4 953</b>	<b>5 034</b>	<b>5 313</b>	<b>5 313</b>	<b>5 379</b>	<b>5 457</b>	<b>5 456</b>
<b>Continente</b>	<b>4 309</b>	<b>4 463</b>	<b>4 653</b>	<b>4 876</b>	<b>4 957</b>	<b>5 236</b>	<b>5 236</b>	<b>5 302</b>	<b>5 378</b>	<b>5 377</b>
Norte	1 757	1 821	1 885	1 971	1 971	2 169	2 169	2 210	2 235	2 234
Centro	2 151	2 181	2 277	2 378	2 450	2 518	2 518	2 543	2 594	2 594
Lisboa	102	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Alentejo	158	158	180	210	212	222	222	222	222	222
Algarve	143	201	209	215	221	225	225	225	225	225
<b>R.A. Açores</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
Não especificado	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Distribuição das horas de produção equivalente (HPE) de dezembro/2019 a dezembro/2020



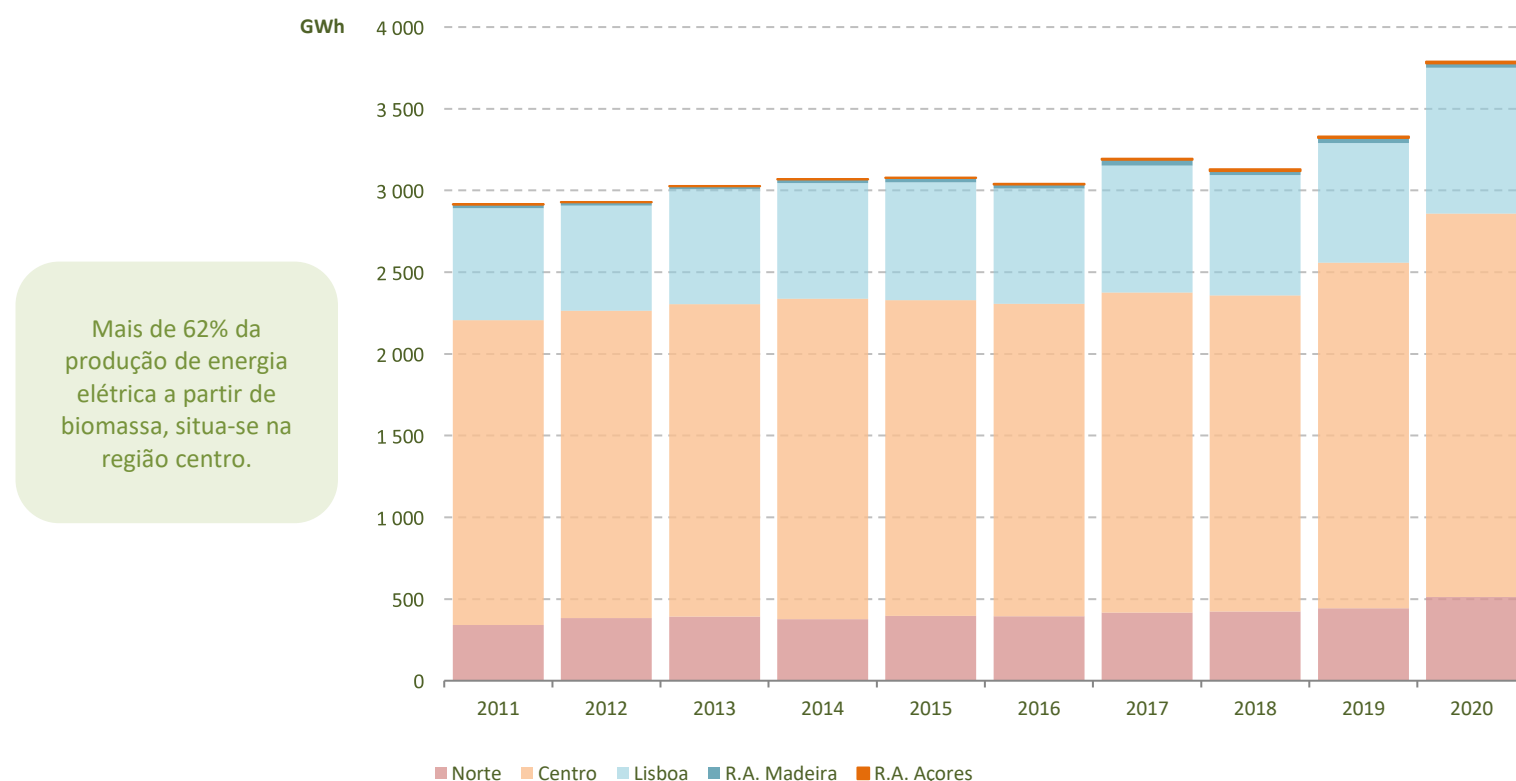
	HPE <sup>1</sup>	Nº de parques	Potência [MW]
Continente	2 257	238	5 377
R.A. Açores	2 356	10	32
R.A. Madeira	1 859	11	46

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro as HPE correspondem ao ano civil



	Produção por Região (GWh)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Portugal</b>	<b>2 924</b>	<b>2 951</b>	<b>3 052</b>	<b>3 096</b>	<b>3 104</b>	<b>3 071</b>	<b>3 220</b>	<b>3 156</b>	<b>3 363</b>	<b>3 818</b>
<b>Continente</b>	<b>2 898</b>	<b>2 930</b>	<b>3 031</b>	<b>3 073</b>	<b>3 077</b>	<b>3 040</b>	<b>3 177</b>	<b>3 117</b>	<b>3 320</b>	<b>3 779</b>
Norte	341	382	392	378	398	395	416	423	444	512
Centro	1 866	1 881	1 912	1 960	1 930	1 911	1 959	1 935	2 115	2 346
Lisboa	684	645	704	707	723	706	778	736	732	892
Alentejo	3	11	11	15	12	12	10	7	9	8
Algarve	4	11	12	13	14	17	15	16	21	20
<b>R.A. Açores</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>27</b>
Não especificado	0	0	1	0	0	1	1	2	2	0

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

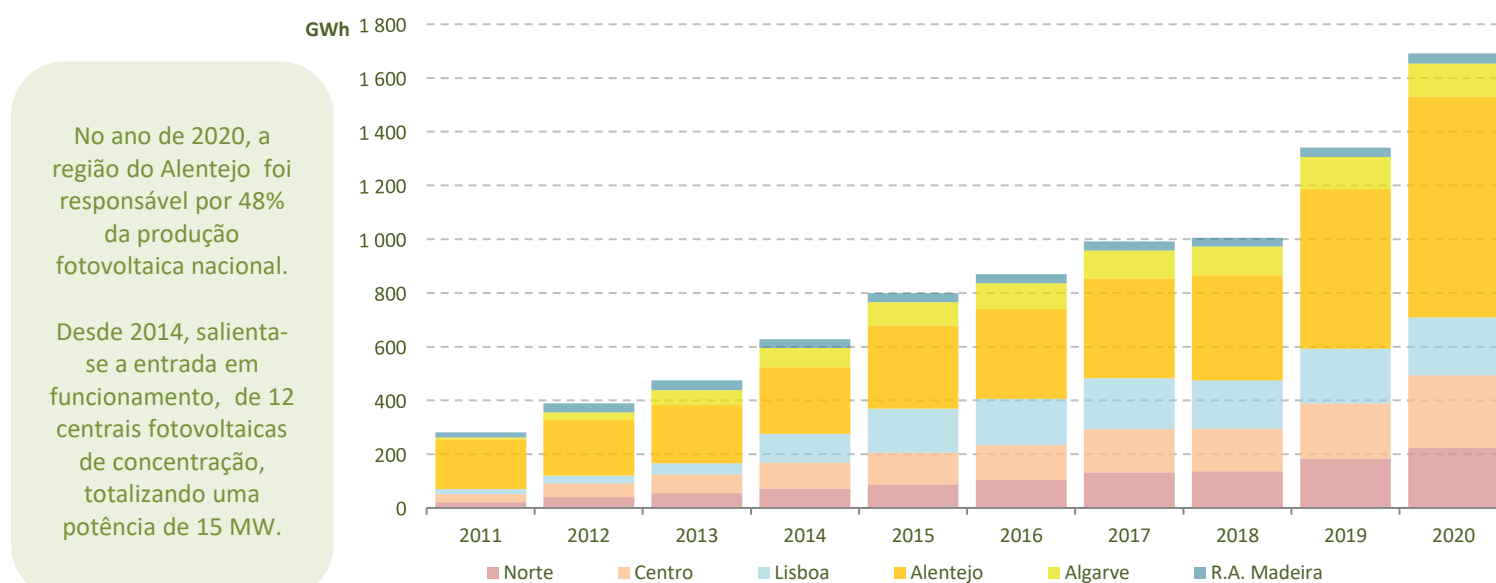


	Potência Instalada por Região (MW)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Portugal</b>	<b>712</b>	<b>712</b>	<b>717</b>	<b>706</b>	<b>726</b>	<b>741</b>	<b>744</b>	<b>809</b>	<b>875</b>	<b>891</b>
<b>Continente</b>	<b>702</b>	<b>703</b>	<b>707</b>	<b>695</b>	<b>712</b>	<b>728</b>	<b>729</b>	<b>794</b>	<b>859</b>	<b>876</b>
Norte	92	95	95	100	102	102	103	118	119	119
Centro	445	437	439	422	424	436	436	485	550	562
Lisboa	160	166	166	167	179	182	182	183	183	183
Alentejo	2	2	3	3	4	4	4	4	4	8
Algarve	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
<b>R.A. Açores</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Não especificado	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2



	Produção por Região (GWh)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Portugal</b>	<b>282</b>	<b>393</b>	<b>479</b>	<b>627</b>	<b>799</b>	<b>871</b>	<b>993</b>	<b>1 006</b>	<b>1 342</b>	<b>1 705</b>
<b>Continente</b>	<b>262</b>	<b>355</b>	<b>439</b>	<b>595</b>	<b>765</b>	<b>836</b>	<b>959</b>	<b>972</b>	<b>1 306</b>	<b>1 654</b>
Norte	21	40	55	72	88	104	133	136	184	223
Centro	30	51	68	97	118	131	160	159	206	270
Lisboa	19	29	43	108	163	171	190	180	203	216
Alentejo	185	206	219	247	310	334	371	391	594	821
Algarve	7	29	53	72	86	97	105	107	119	124
<b>R.A. Açores</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>37</b>
Não especificado	1	3	3	0	0	0	0	0	0	12

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.



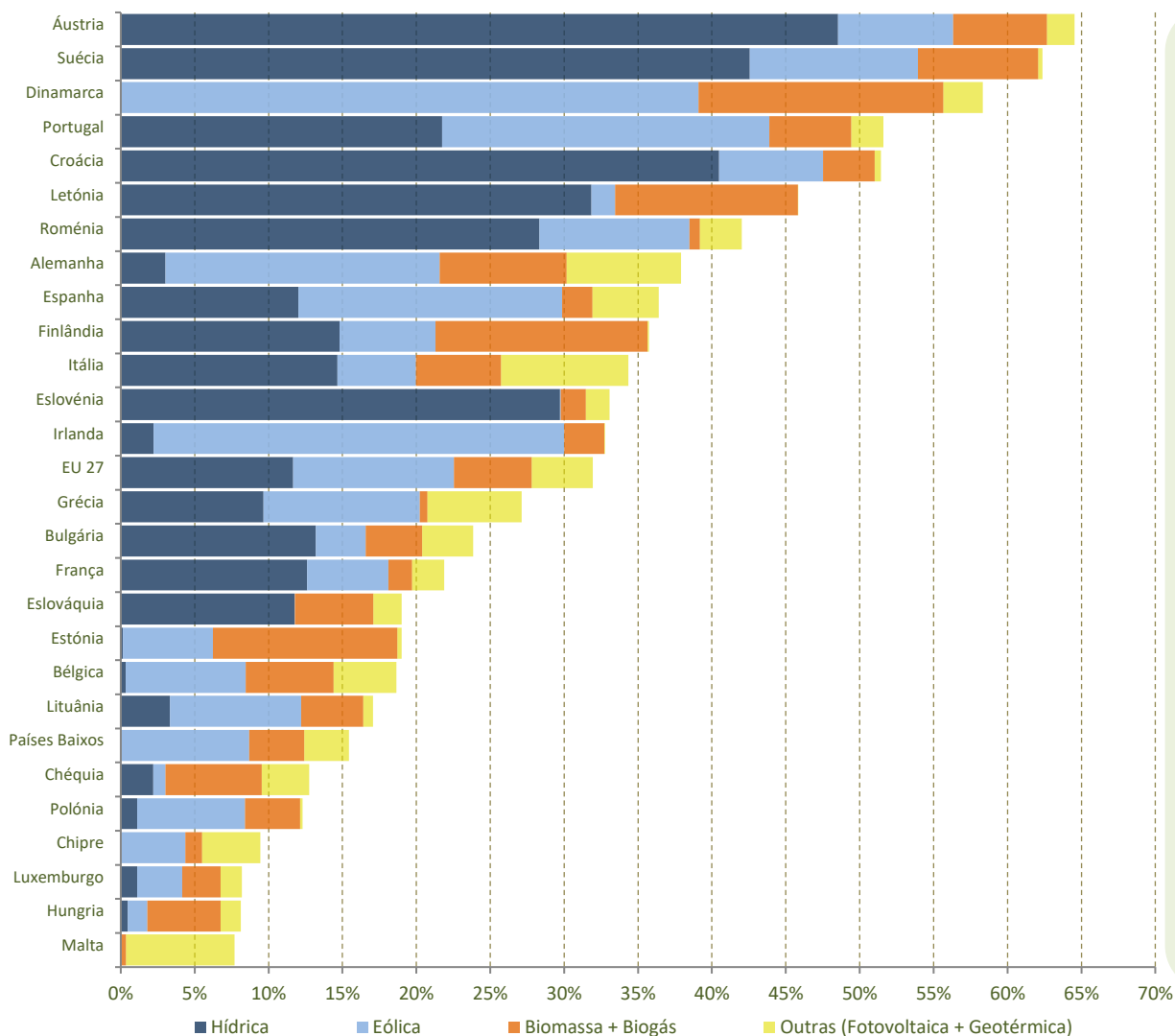
	Potência Instalada por Região (MW)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Portugal</b>	<b>174</b>	<b>244</b>	<b>299</b>	<b>419</b>	<b>454</b>	<b>520</b>	<b>585</b>	<b>673</b>	<b>906</b>	<b>1 030</b>
<b>Continente</b>	<b>151</b>	<b>218</b>	<b>273</b>	<b>397</b>	<b>432</b>	<b>498</b>	<b>563</b>	<b>650</b>	<b>884</b>	<b>1 008</b>
Norte	19	30	42	49	54	74	93	108	137	137
Centro	23	36	50	68	71	89	104	117	154	165
Lisboa	16	22	44	89	92	100	108	113	125	125
Alentejo	87	103	109	147	165	178	198	247	401	513
Algarve	5	27	29	45	50	57	61	66	68	68
<b>R.A. Açores</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>R.A. Madeira</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
Não especificado	4	6	5	1	0	0	0	1	0	0



<sup>2</sup> Média dos últimos três anos.

	Horas Equivalentes de Produção				
	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	1 723	1 616	1 592	1 361	1 502
Centro	1 698	1 639	1 664	1 436	1 522
Lisboa	1 799	1 780	1 822	1 632	1 706
Alentejo	1 991	1 946	1 976	1 756	1 834
Algarve	1 795	1 804	1 777	1 687	1 787
R.A. Madeira	1 623	1 612	1 611	1 561	1 651

Produção de energia elétrica em Países da EU-27 (TWh)								
	2005			2018			Δ%_18/_05	
	Total	FER	%FER	Total	FER	%FER	Total	FER
Alemanha	615,5	63,4	10,3%	592,8	224,7	37,9%	-3,7%	255%
Áustria	69,4	40,9	58,9%	77,5	50,0	64,5%	11,6%	22%
Bélgica	93,0	2,1	2,3%	91,9	17,1	18,7%	-1,2%	714%
Bulgária	36,8	4,3	11,7%	39,0	9,3	23,8%	6,0%	116%
Chéquia	69,9	3,1	4,5%	74,0	9,4	12,7%	5,8%	201%
Chipre	4,4	0,0	0,0%	5,1	0,5	9,4%	15,6%	-
Croácia	17,6	7,1	40,2%	19,0	9,8	51,4%	8,2%	39%
Dinamarca	37,6	9,8	26,1%	35,6	20,8	58,3%	-5,4%	112%
Eslováquia	28,2	4,7	16,6%	30,5	5,8	19,0%	8,4%	24%
Eslovénia	14,8	3,6	24,2%	15,8	5,2	33,1%	7,0%	46%
Espanha	287,7	42,3	14,7%	285,4	103,9	36,4%	-0,8%	146%
Estónia	8,6	0,1	1,3%	10,5	2,0	19,0%	21,7%	1686%
Finlândia	87,3	23,5	26,9%	89,9	32,1	35,7%	2,9%	37%
França	515,6	56,3	10,9%	518,2	113,4	21,9%	0,5%	101%
Grécia	63,8	6,4	10,0%	59,5	16,1	27,1%	-6,7%	152%
Hungria	42,0	1,9	4,5%	46,2	3,8	8,1%	10,1%	101%
Irlanda	28,0	1,9	6,7%	31,1	10,2	32,8%	11,0%	444%
Itália	351,7	48,4	13,8%	332,9	114,4	34,4%	-5,3%	136%
Letónia	7,1	3,4	48,4%	7,6	3,5	45,8%	8,2%	2%
Lituânia	11,6	0,5	4,0%	12,9	2,2	17,1%	11,1%	380%
Luxemburgo	7,4	0,2	2,8%	8,4	0,7	8,2%	13,2%	227%
Malta	2,2	0,0	0,0%	2,6	0,2	7,7%	15,3%	-
Países Baixos	117,9	7,4	6,3%	122,3	18,9	15,4%	3,7%	154%
Polónia	145,4	3,8	2,6%	175,6	21,6	12,3%	20,7%	462%
<b>Portugal</b>	<b>53,4</b>	<b>8,3</b>	<b>15,5%</b>	<b>57,0</b>	<b>29,4</b>	<b>51,6%</b>	<b>6,7%</b>	<b>256%</b>
Roménia	56,5	20,2	35,8%	62,3	26,2	42,0%	10,3%	30%
Suécia	151,0	81,2	53,8%	146,2	91,1	62,4%	-3,2%	12%
<b>EU 27</b>	<b>2 924,5</b>	<b>444,7</b>	<b>15,2%</b>	<b>2 949,8</b>	<b>942,3</b>	<b>31,9%</b>	<b>0,9%</b>	<b>112%</b>



Em 2018, Portugal foi o quarto país da União Europeia (UE-27) com maior incorporação de FER na produção de energia elétrica. Esta posição deve-se sobretudo ao contributo das fontes hídrica (44%) e eólica (41%).

NA UE-27 o contributo das FER na produção de eletricidade evoluiu de 15,2% em 2005 para 31,9% em 2018, o que corresponde a um aumento de 112%. As tecnologias eólica e fotovoltaica, foram as que mais contribuíram para este aumento.

	Produção (ton)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Biodiesel</b>	309 059	310 448	341 106	363 066	336 820	355 911	363 404	392 808	332 279
<b>Óleos virgens</b>	304 190	305 593	335 184	287 329	205 594	174 209	185 782	185 740	153 666
<b>Matéria residual</b>	4 869	4 855	5 922	75 737	131 226	181 702	177 622	207 068	178 613

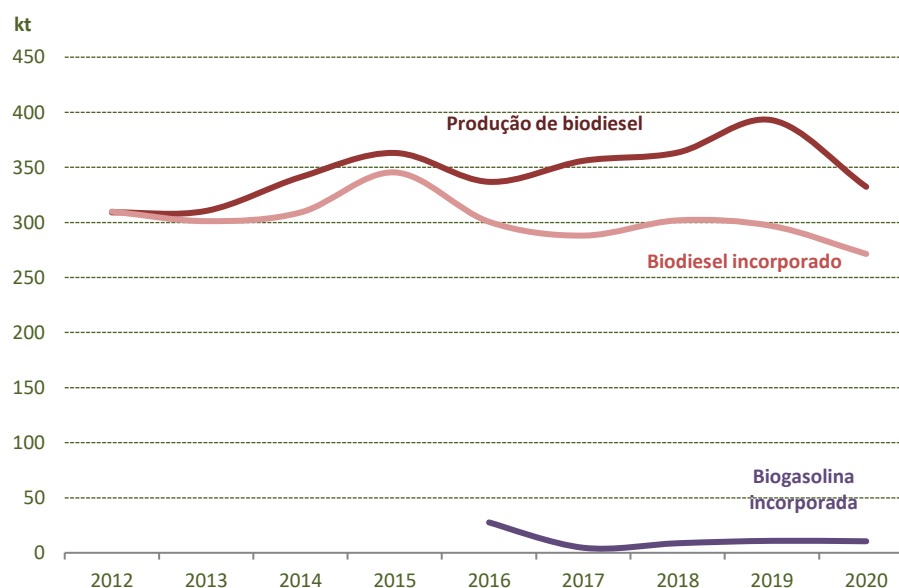
Nota: matéria residual inclui óleos vegetais usados e gordura de origem animal.

	Incorporado (ton)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Total</b>	312 481	302 738	311 718	348 330	328 109	292 579	310 530	307 621	281 788
<b>Biodiesel</b>	309 836	301 112	309 007	345 392	300 535	288 011	301 847	296 740	271 327
<b>Biogasolina</b>	2 646	1 625	2 711	2 938	27 574	4 569	8 683	10 882	10 461

Notas: a Biogasolina inclui o Bioetanol incorporado e a fração renovável de BioETBE;  
as quantidades correspondem a incorporações físicas.

A produção e incorporação de biodiesel no gasóleo teve início em 2006, com o enquadramento do Decreto-Lei n.º 62/2006 de 21 de Março.

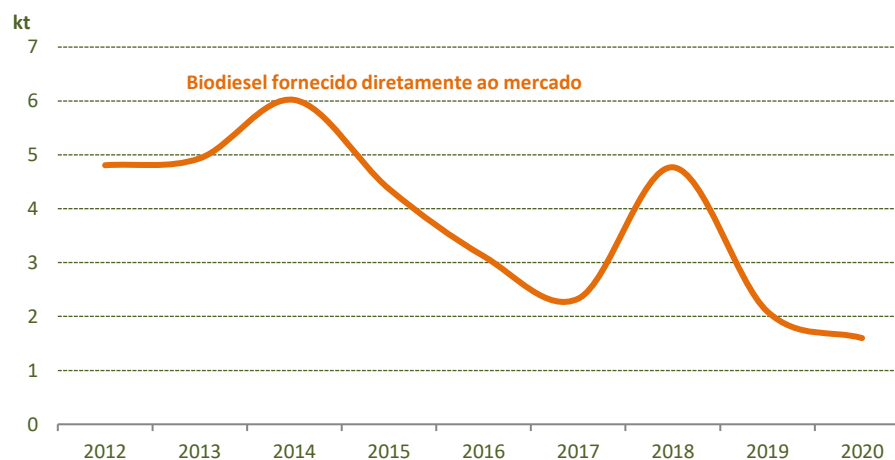
A evolução da incorporação dos biocombustíveis, resulta das obrigações expressas no Decreto-Lei n.º 117/2010 de 25 de outubro e Decreto-Lei n.º 69/2016 de 3 de novembro.



	Venda direta ao mercado (ton)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1</sup>
<b>Biodiesel</b>	4 807	4 935	6 020	4 368	3 121	2 331	4 770	2 091	1 599

<sup>1</sup> Na publicação de dezembro o ano-móvel corresponde ao ano civil.

O biodiesel fornecido diretamente ao mercado, corresponde, na sua maioria, a biodiesel produzido a partir de matéria residual renovável e vendido diretamente a frotas.



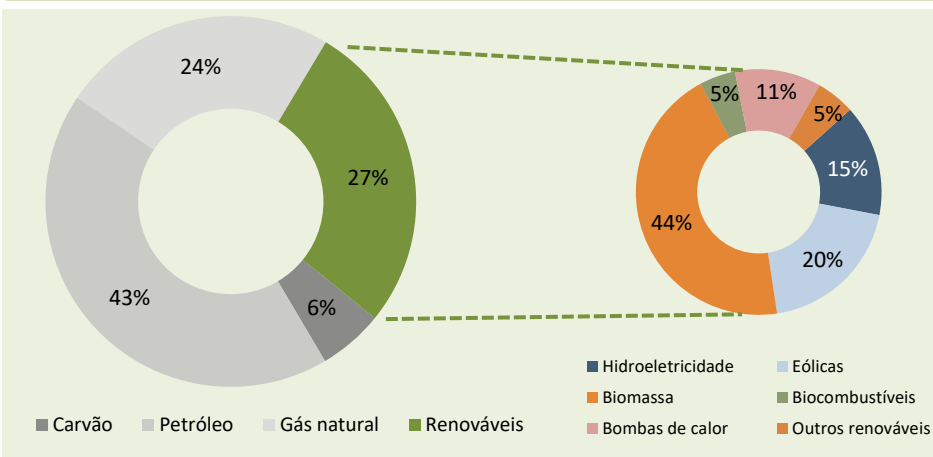
	ktep								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Consumo de Energia Primária</b>	<b>22 109</b>	<b>21 482</b>	<b>21 706</b>	<b>21 516</b>	<b>22 635</b>	<b>22 303</b>	<b>23 120</b>	<b>22 475</b>	<b>22 469</b>
Carvão	2 222	2 915	2 653	2 679	3 259	2 848	3 247	2 696	1 248
Petróleo	10 332	9 297	9 648	9 071	9 452	9 161	9 042	8 761	9 454
Gás natural	4 483	3 950	3 769	3 479	4 064	4 340	5 438	5 044	5 304
Outros não renováveis <sup>1</sup>	425	925	416	256	343	-251	-28	-42	464
<b>Renováveis<sup>2</sup></b>	<b>4 647</b>	<b>4 395</b>	<b>5 220</b>	<b>6 031</b>	<b>5 517</b>	<b>6 205</b>	<b>5 421</b>	<b>6 016</b>	<b>5 999</b>
<b>Contribuição renovável</b>	<b>21,0%</b>	<b>20,5%</b>	<b>24,0%</b>	<b>28,0%</b>	<b>24,4%</b>	<b>27,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>26,8%</b>	<b>26,7%</b>

<sup>1</sup> Inclui saldo importador de energia elétrica e fração não renovável de resíduos. De 2016 a 2018, o valor negativo resulta do saldo importador.

<sup>2</sup> O consumo corresponde a valores reais (não normalizados).

**O Contributo da Energia Renovável no Consumo de Energia Primária 2019**

Em 2019, a contribuição das FER no consumo de energia primária foi de 27%. Os principais contributos para as FER, foram da biomassa com 44%, 15% da hídrica, 20% da eólica, 11% das bombas de calor e 5% de biocombustíveis.



A biomassa inclui lenhas, licores sulfíticos, biogás e 57% de RSU;

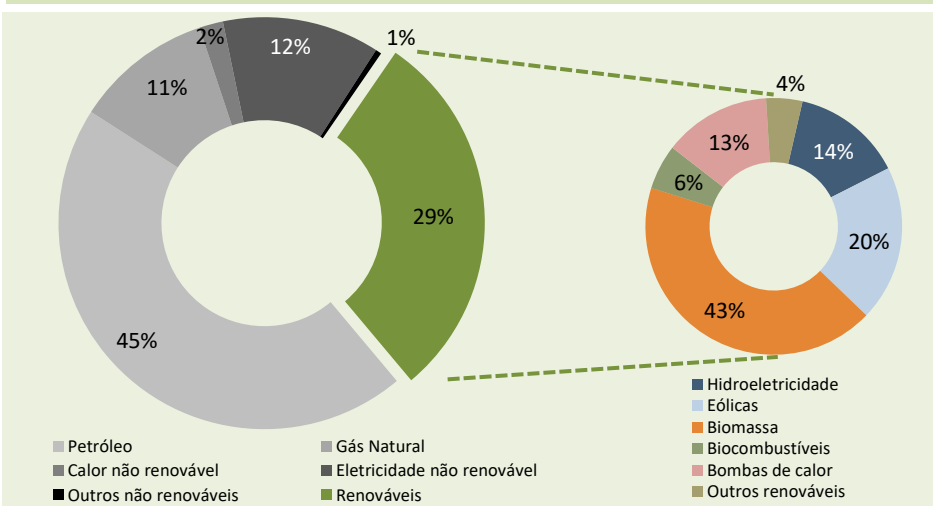
Outros renováveis inclui solar, geotermia, bombas de calor e outros resíduos renováveis.

	ktep								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Consumo de Energia Final</b>	<b>16 494</b>	<b>15 640</b>	<b>15 166</b>	<b>15 726</b>	<b>15 922</b>	<b>15 981</b>	<b>16 257</b>	<b>16 470</b>	<b>16 649</b>
Carvão	20	19	25	12	14	14	11	10	11
Petróleo	8 334	7 513	7 257	7 324	7 498	7 422	7 577	7 595	7 692
dos quais biocombustíveis	318	289	278	279	347	270	254	280	284
Gás natural	1 525	1 551	1 530	1 530	1 590	1 618	1 729	1 755	1 771
Outros não renováveis	76	149	69	85	55	82	95	87	66
Eletricidade	4 162	3 977	3 888	3 889	3 944	3 990	4 012	4 126	4 118
da qual renovável	1 904	1 481	2 215	2 404	1 861	2 477	1 703	2 244	2 092
Calor	1 370	1 326	1 369	1 226	1 186	1 192	1 137	1 166	1 193
do qual renovável	847	843	923	801	832	879	828	855	885
Outras Renováveis <sup>3</sup>	1 007	1 105	1 028	1 659	1 635	1 663	1 696	1 731	1 799
<b>Contribuição renovável</b>	<b>24,7%</b>	<b>23,8%</b>	<b>29,3%</b>	<b>32,7%</b>	<b>29,4%</b>	<b>33,1%</b>	<b>27,6%</b>	<b>31,0%</b>	<b>30,4%</b>

<sup>3</sup> Inclui biomassa, solar térmico, bombas de calor, geotermia e biocombustíveis vendidos diretamente ao mercado.

**O Contributo da Energia Renovável no Consumo de Energia Final 2019**

Em 2019, a contribuição das FER no consumo final de energia (incluindo consumos não energéticos) foi de 29%. 43% das FER teve origem na biomassa, 14% na hidroeletricidade e 20% na eólica. As bombas de calor e os biocombustíveis contribuíram com 13% e 6% respetivamente.



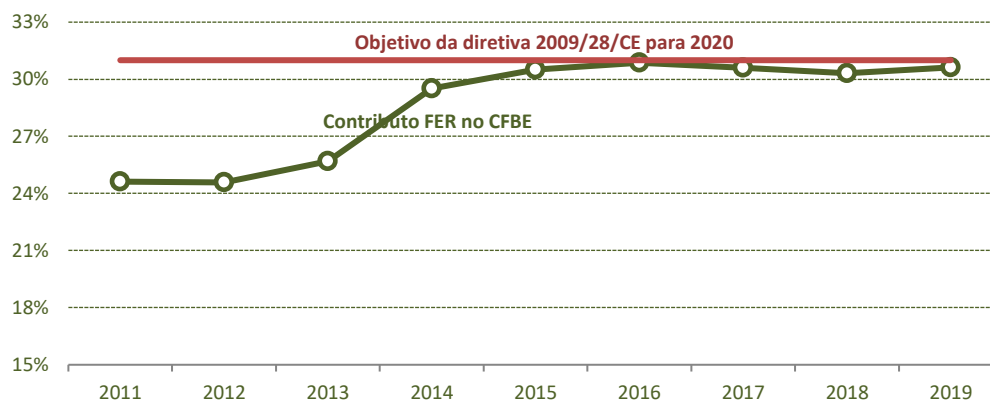
	Contributo das FER no consumo final bruto de energia (ktep) <sup>1</sup>								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Consumo final bruto de energia (CFBE)</b>	17 786	16 506	16 351	16 844	17 009	17 090	17 395	17 675	17 806
<b>Contributo FER</b>	4 378	4 057	4 202	4 970	5 190	5 275	5 325	5 359	5 452
Eletricidade	2 139	2 169	2 239	2 354	2 410	2 499	2 540	2 479	2 527
Aquecimento e arrefecimento	2 223	1 870	1 942	2 453	2 440	2 496	2 520	2 576	2 619
Transportes	17	18	21	164	341	279	264	304	306
<b>Peso das FER no CFBE</b>	<b>24,6%</b>	<b>24,6%</b>	<b>25,7%</b>	<b>29,5%</b>	<b>30,5%</b>	<b>30,9%</b>	<b>30,6%</b>	<b>30,3%</b>	<b>30,6%</b>

<sup>1</sup> De acordo com a metodologia da Diretiva 2009/28/CE.

A diretiva comunitária 2009/28/CE fixa um objetivo para incorporação de FER no consumo final bruto de energia até 2020, que é de 31%.

A partir de 2011, apenas os biocombustíveis produzidos a partir de matéria residual e os biocombustíveis com certificado de origem, são considerados no cálculo.

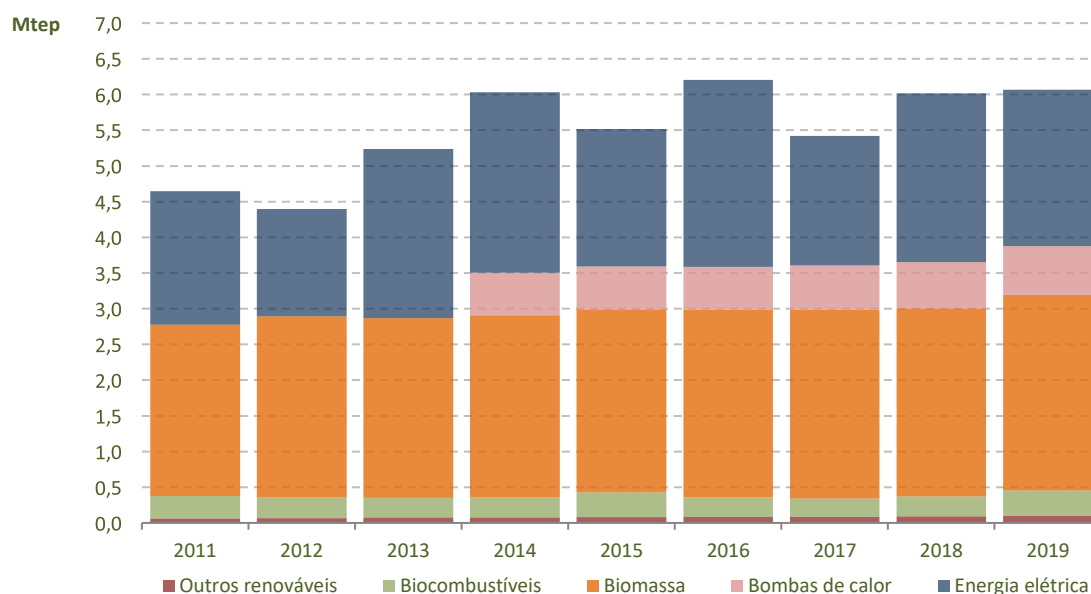
Pela primeira vez, para 2018, calculou-se o contributo renovável das bombas de calor no aquecimento. O cálculo foi igualmente efetuado para os anos 2014-2017



	Produção Anual de Energia Renovável (ktep)								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total Renovável</b>	<b>4 647</b>	<b>4 395</b>	<b>5 238</b>	<b>6 031</b>	<b>5 517</b>	<b>6 205</b>	<b>5 421</b>	<b>6 016</b>	<b>6 068</b>
Energia elétrica	1 872	1 501	2 370	2 525	1 927	2 617	1 814	2 363	2 190
Bombas de calor	0	0	0	595	601	604	624	650	681
Biocombustíveis	318	289	278	279	347	270	254	280	354
Biomassa	2 396	2 536	2 515	2 553	2 560	2 628	2 642	2 630	2 745
Lenhas e resíduos vegetais/florestais	1 080	1 056	861	939	969	998	923	930	939
Licores Sulfitivos	878	921	986	979	984	1 042	1 064	1 050	1 038
Pellets e briquetes	282	312	453	420	370	338	404	415	501
Biogás	46	56	66	82	83	79	85	83	80
Outra biomassa <sup>1</sup>	109	190	149	132	155	171	165	152	187
Outros renováveis <sup>2</sup>	61	69	74	78	82	85	88	94	98

<sup>1</sup> Inclui fração renovável de RSU.

<sup>2</sup> Inclui solar térmico, bombas de calor e geotermia de baixa entalpia.



Cerca de 45% da produção renovável provém da biomassa e 36% da eletricidade.

Em 2019, 60% da biomassa foi transformada em outras formas energéticas, nomeadamente em centrais termoelétricas e em centrais de cogeração.

## Conceitos

---

**Saldo importador** - Diferença entre a energia elétrica importada e a exportada.

**Ano Móvel** - É o período que compreende doze meses, independente do mês de início. Quando um evento acontece num mês do ano atual, os resultados do mesmo mês no ano anterior são eliminados.

**Central hidroelétrica de albufeira** - Central hidroelétrica cuja alimentação pode ser regulada graças a uma albufeira. São habitualmente implantadas nos rios das regiões montanhosas.

**Central hidroelétrica a fio de água** - Central hidroelétrica num curso de água, sem albufeira reguladora de volume significativo. Localizam-se normalmente em cursos de água de declive pouco acentuado, nos quais os caudais disponíveis são elevados.

**Potência instalada** - Valor correspondente à soma das potências nominais dos equipamentos.

**Potência instalada estabilizada** - Corresponde à potência instalada, quando a produção de energia elétrica provém de uma ou mais centrais cuja potência instalada não variou no período em análise.

**Horas de produção equivalentes** - Número de horas que uma central de produção de energia elétrica necessita funcionar num regime equivalente à potência nominal, para produzir determinada quantidade de energia elétrica.

**Hídrica/Eólica corrigida** - No cálculo da contribuição da energia hidroelétrica e eólica para os fins da Diretiva 2009/28/CE, os efeitos das variações climáticas deverão ser atenuados através da utilização da metodologia de normalização constante dos anexos da Diretiva.

**Micro/Mini produção** - é a atividade de produção de eletricidade em baixa tensão para consumo próprio, com possibilidade de entrega de energia à rede elétrica pública. Esta produção de eletricidade tem por base as chamadas energias renováveis.

## Siglas/abreviaturas

---

**CFBE** - Consumo Final Bruto de Energia

**FAME** - Fatty Acid Methyl Esters (ésteres metílicos de ácidos gordos)

**FER** - Fontes de Energia Renováveis

**INE** - Instituto Nacional de Estatística

**NUT's II** - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (Versão V00521 de 2002 do INE)

**OCDE** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

**PCH** - Pequenas Centrais Hídricas

**RESP** - Rede Elétrica de Serviço Público

**RSU** - Resíduos Sólidos Urbanos

**UE** - União Europeia

**UPAC** - Unidade de produção para autoconsumo

**UPP** - Unidade de pequena produção

## Unidades de medida

---

**kW** -  $10^3$  Watt

**kWh** - Quantidade de energia elétrica produzida numa hora, por um gerador debitando em contínuo a potência de 1kW

**MW** -  $10^6$  Watt

**tep** - Tonelada Equivalente de Petróleo. Corresponde a  $10^7$  kcal

**ktep** -  $10^3$  tep.

**Watt** - Unidade de potência do Sistema Internacional (W)

## Fontes

---

DGEG - Direção Geral de Energia e Geologia

REN - Rede Elétrica Nacional

EDA - Empresa de Eletricidade dos Açores

EEM - Empresa de Eletricidade da Madeira

Site da Direção Regional da Estatística da Madeira (dados mensais)