



*Dados Energéticos Estaduais*  
*Federal States Data*

Tabela 8.1.a – Produção de Energia – Fósseis

Table 8.1.a – Energy Production – Fossils

ESTADO	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO OIL PRODUCTION 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> a				PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL NATURAL GAS PRODUCTION 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> a				PRODUÇÃO DE CARVÃO MINERAL COAL PRODUCTION 10 <sup>3</sup> t				STATE
	2017	2018	2019	% 19/18	2017	2018	2019	% 19/18	2017	2018	2019	% 19/18	
<b>BRAZIL</b>	152.139	150.103	161.775	7,8%	40.117	40.857	44.724	9,5%	4.819	5.017	5.410	7,8%	<b>BRAZIL</b>
<b>NORTE</b>	1.190	1.186	1.083	-8,7%	4.756	5.216	5.571	6,8%					<b>NORTH</b>
Rondônia													Rondônia
Acre													Acre
Amazonas	1.190	1.186	1.083	-8,7%	4.756	5.216	5.571	6,8%					Amazonas
Roraima													Roraima
Pará													Pará
Amapá													Amapá
Tocantins													Tocantins
<b>NORDESTE</b>	6.489	5.575	5.151	-7,6%	5.838	5.550	4.801	-13,5%					<b>NORTHEAST</b>
Maranhão	2	2	3	27,6%	1.617	1.411	1.395	-1,1%					Maranhão
Piauí													Piauí
Ceará	319	313	295	-5,7%	30	36	28	-20,3%					Ceará
Rio Grande do Norte	2.751	2.337	2.212	-5,4%	399	351	335	-4,7%					Rio Grande do Norte
Paraíba													Paraíba
Pernambuco													Pernambuco
Alagoas	189	155	155	0,2%	392	407	315	-22,8%					Alagoas
Sergipe	1.347	1.054	855	-18,9%	812	791	645	-18,4%					Sergipe
Bahia	1.882	1.714	1.632	-4,8%	2.587	2.553	2.083	-18,4%					Bahia
<b>SUDESTE</b>	144.460	143.342	155.540	8,5%	29.523	30.091	34.352	14,2%					<b>SOUTHEAST</b>
Minas Gerais													Minas Gerais
Espírito Santo	21.902	19.446	16.692	-14,2%	4.022	3.463	2.672	-22,8%					Espírito Santo
Rio de Janeiro	103.478	105.380	121.763	15,5%	18.615	20.198	24.986	23,7%					Rio de Janeiro
São Paulo	19.081	18.516	17.085	-7,7%	6.886	6.431	6.694	4,1%					São Paulo
<b>SUL</b>	0				0				4.819	5.017	5.410	7,8%	<b>SOUTH</b>
Paraná									99				Paraná
Santa Catarina									2.565	2.476	2.670	7,8%	Santa Catarina
Rio Grande do Sul									2.155	2.541	2.740	7,8%	Rio Grande do Sul
<b>CENTRO-OESTE</b>	0												<b>CENTER-WEST</b>
Mato Grosso do Sul													Mato Grosso do Sul
Mato Grosso													Mato Grosso
Goiás													Goiás
Distrito Federal													Distrito Federal

a. O Paraná inclui óleo de xisto e gás de xisto / Paraná state includes shale oil and shale gas.

Tabela 8.1.b – Produção de Energia – Fósseis

Table 8.1.b – Energy Production – Fossils

%

REGIÃO	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO			PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL			PRODUÇÃO DE CARVÃO MINERAL			REGION
	OIL PRODUCTION			NATURAL GAS PRODUCTION			COAL PRODUCTION			
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	0,9	0,8	0,8	13,5	11,9	12,8	0,0			NORTH
NORDESTE	5,3	4,3	3,7	17,0	14,6	13,6	0,0			NORTHEAST
SUDESTE	93,8	95,0	95,5	69,5	73,6	73,7	0,0			SOUTHEAST
SUL	-			-			100,0	100,0	100,0	SOUTH
CENTRO-OESTE	-			-						CENTER-WEST

Tabela 8.1.c – Produção de Energia – Eletricidade e Alcool  
 Table 8.1.c – Energy Production – Electricity Generation and Alcohol Production

ESTADO	GERAÇÃO ELÉTRICA* ELECTRICITY GENERATION* GWh				PRODUÇÃO DE ALCOL ALCOHOL PRODUCTION 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>				STATE
	2017	2018	2019	% 19/18	2017	2018	2019	% 19/18	
BRASIL	589.327	601.396	626.328	4,1%	27.733	33.223	35.176	5,9%	BRAZIL
NORTE	94.763	112.593	121.070	7,5%	238	206	241	17,2%	NORTH
Rondônia	34.239	36.625	39.068	6,7%	5	1	5	235,7%	Rondônia
Acre	189	242	252	4,2%		0			Acre
Amazonas	7.070	8.813	10.455	18,6%	5	5	9	61,2%	Amazonas
Roraima	120	302	1.102	265,1%		0			Roraima
Pará	43.002	54.142	58.628	8,3%	52	43	61	40,4%	Pará
Amapá	2.660	3.161	3.192	1,0%					Amapá
Tocantins	7.484	9.308	8.373	-10,0%	176	155	166	7,2%	Tocantins
NORDESTE	96.279	96.389	108.119	12,2%	1.416	2.020	1.940	-3,9%	NORTHEAST
Maranhão	14.400	13.209	13.209	0,0%	163	148	168	13,6%	Maranhão
Piauí	5.552	7.068	7.765	9,9%	20	37	46	24,0%	Piauí
Ceará	15.798	12.957	14.396	11,1%					Ceará
Rio Grande do Norte	15.922	16.052	16.273	1,4%	66	115	110	-4,6%	Rio Grande do Norte
Paraíba	1.895	1.838	1.570	-14,6%	324	431	384	-10,9%	Paraíba
Pernambuco	11.767	10.570	10.166	-3,8%	282	466	367	-21,1%	Pernambuco
Alagoas	6.138	5.950	8.211	38,0%	317	473	514	8,7%	Alagoas
Sergipe	2.979	2.834	4.186	47,7%	64	104	102	-2,2%	Sergipe
Bahia	21.827	25.911	32.342	24,8%	181	246	249	1,4%	Bahia
SUDESTE	184.566	171.702	182.008	6,0%	16.060	19.502	20.266	3,9%	SOUTHEAST
Minas Gerais	44.922	44.239	53.108	20,0%	2705	3253	3579	10,0%	Minas Gerais
Espirito Santo	9.355	9.472	8.457	-10,7%	91	127	121	-4,9%	Espirito Santo
Rio de Janeiro	57.714	51.496	51.725	0,4%	46	58	57	-1,6%	Rio de Janeiro
São Paulo	72.576	66.495	68.718	3,3%	13217	16063	16509	2,8%	São Paulo
SUL	148.196	146.834	136.332	-7,2%	1.294	1.626	1.666	2,4%	SOUTH
Paraná	96.817	93.737	81.733	-12,8%	1292	1624	1664	2,5%	Paraná
Santa Catarina	21.150	22.425	22.971	2,4%					Santa Catarina
Rio Grande do Sul	30.230	30.673	31.629	3,1%	2	2	2	-25,2%	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	65.523	73.878	78.801	6,7%	8.726	9.870	11.064	12,1%	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	24.129	25.209	25.458	1,0%	2666	3274	3340	2,0%	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	19.952	23.513	26.772	13,9%	1407	1749	2241	28,1%	Mato Grosso
Goiás	21.375	25.058	26.456	5,6%	4653	4847	5483	4,2%	Goiás
Distrito Federal	67	98	115	16,7%		0			Distrito Federal

a. Inclui geração de autoprodutores. | Including generation from self producers.

## Tabela 8.1.d – Produção de Energia – Eletricidade e Álcool

Table 8.1.d – Energy Production – Electricity Generation and Alcohol Production

REGIÃO	GERAÇÃO ELÉTRICA ELECTRICITY GENERATION			PRODUÇÃO DE ÁLCOOL ALCOHOL PRODUCTION			REGION
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	%
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	16,1	18,7	19,3	0,9	0,6	0,7	NORTH
NORDESTE	16,3	16,0	17,3	5,1	6,1	5,5	NORTHEAST
SUDESTE	31,3	28,6	29,1	57,9	58,7	57,6	SOUTHEAST
SUL	25,1	24,4	21,8	4,7	4,9	4,7	SOUTH
CENTRO-OESTE	11,1	12,3	12,6	31,5	29,7	31,5	CENTER-WEST

Tabela 8.1.e – Geração de Eletricidade por Fonte

Table 8.1.e – Electric Generation by Source

ESTADO	Geração total Total Generation	Hidro Hydro	Eólica Wind	Solar Solar	Nuclear Nuclear	Termo Thermal	Bagaço de cana Sugar Cane Bagasse	Lenha Firewood	STATE
<b>BRASIL</b>	626.328	397.877	55.986	6.655	16.129	149.682	36.827	2.274	<b>BRAZIL</b>
<b>NORTE</b>	121.066	105.889		55		15.122	308	87	<b>NORTH</b>
Rondônia	39.064	36.159				2.905			Rondônia
Acre	252					251	-	7	Acre
Amazonas	10.455	1.293				9.157	12		Amazonas
Roraima	1.102	-				1.101			Roraima
Pará	58.628	57.229				1.386	30	77	Pará
Amapá	3.192	3.129				55			Amapá
Tocantins	8.373	8.078				267	266		Tocantins
<b>NORDESTE</b>	108.119	23.614	50.072	3.578		30.854	2.399	137	<b>NORTHEAST</b>
Maranhão	13.209	2.385		25		9.185	11		Maranhão
Piauí	7.765	520	6.490			61	60		Piauí
Ceará	14.396	4	6.279	469		7.643			Ceará
Rio G. do Norte	16.273		14.431	264		1.578	189		Rio G. do Norte
Paraíba	1.570	4	554			726	253		Paraíba
Pernambuco	10.166	1.664	3.224	96		5.183	931		Pernambuco
Alagoas	8.211	7.387				813	784		Alagoas
Sergipe	4.186	3.937	68			170	125	8	Sergipe
Bahia	32.342	7.714	17.412	1.722		5.495	46	128	Bahia
<b>SUDESTE</b>	182.008	90.399	61	2.295	16.129	73.123	24.023	689	<b>SUDESTE</b>
Minas Gerais	53.108	42.242		1.573		9.293	4.830	244	Minas Gerais
Espírito Santo	8.457	1.311		28		7.119	208	84	Espírito Santo
Rio de Janeiro	51.725	5.666	61	65	16.129	29.804	724	104	Rio de Janeiro
São Paulo	68.718	41.180		629		26.908	18.261	257	São Paulo
<b>SUL</b>	136.332	114.465	5.853	493		15.521	1.597	1.046	<b>SOUTH</b>
Paraná	81.733	76.470	20	177		5.066	1.548	474	Paraná
Santa Catarina	22.971	17.331	368	102		5.169	50	553	Santa Catarina
Rio G. do Sul	31.629	20.664	5.465	214		5.286		19	Rio G. do Sul
<b>CENTRO OESTE</b>	78.801	63.510		228		15.062	8.500	315	<b>CENTER-WEST</b>
Mato G. do Sul	25.458	17.246		45		8.167	3.757	61	Mato G. do Sul
Mato Grosso	26.772	24.300		97		2.375	585	211	Mato Grosso
Goiás	26.456	21.877		64		4.515	4.158	42	Goiás
Distrito Federal	115	88		23		5			Distrito Federal

ESTADO	Lixívia Black Liquor	Out. Fontes renováveis Other Renewable Sources	Carvão vapor Steam Coal	Gás natural Natural Gas	Gás de coqueria Coke Oven Gas	Óleo combustível Fuel Oil	Óleo diesel Diesel Oil	Out. Fontes não renováveis Other Non- Renewable Sources	STATE
BRASIL	13.010	2.377	15.327	60.188	1.494	2.352	5.495	10.338	BRAZIL
NORTE		99	546	9.782		390	3.820	90	NORTH
Rondônia		16					362		Rondônia
Acre							243		Acre
Amazonas		60		7.257		116	1.695	17	Amazonas
Roraima							1.101		Roraima
Pará		23	546			273	364	73	Pará
Amapá							55		Amapá
Tocantins									Tocantins
NORDESTE	3.660	425	7.637	14.195		1.137	118	1.034	NORTHEAST
Maranhão	1.251	172	1.835	5.887		0	3	25	Maranhão
Piauí							1		Piauí
Ceará			5.802	1.508		20	9	193	Ceará
Rio G. do Norte				1.360			29		Rio G. do Norte
Paraíba						452	4		Paraíba
Pernambuco				3.655		315	60	184	Pernambuco
Alagoas				29					Alagoas
Sergipe				34			3		Sergipe
Bahia	2.410	199		1.722		350	8	631	Bahia
SUDESTE	3.077	1.370		32.418	1.382	327	1.431	8.407	SUDESTE
Minas Gerais	507	664		1.733	71	168	19	1.058	Minas Gerais
Espírito Santo	1.061	21		3.211	612	42	291	1.589	Espírito Santo
Rio de Janeiro		410		22.531	699	9	891	4.435	Rio de Janeiro
São Paulo	1.510	274		4.944		108	229	1.324	São Paulo
SUL	3.323	316	7.144	949		300	98	746	SOUTH
Paraná	2.177	77	-	538		55	21	176	Paraná
Santa Catarina	318	30	4.108			81	16		Santa Catarina
Rio G. do Sul	828	210	3.037	397		164	61	571	Rio G. do Sul
CENTRO OESTE	2.949	167		2.844		198	28	62	CENTER-WEST
Mato G. do Sul	2.949	97		1.301			1		Mato G. do Sul
Mato Grosso		57		1.505			17		Mato Grosso
Goiás		9		38		198	10	62	Goiás
Distrito Federal		3					1		Distrito Federal

Tabela 8.2 – Consumo Residencial de Eletricidade

Table 8.2 – Electricity Residential Consumption

	GWh										
ESTADO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	STATE
BRASIL	107.215	111.971	117.646	124.908	132.302	131.198	132.895	134.440	137.810	142.572	BRAZIL
NORTE	5.923	6.194	6.764	7.425	8.474	9.074	9.477	9.538	9.507	9.489	NORTH
Rondônia	794	875	1.061	1.084	1.157	1.177	1.152	1.230	1.265	1.293	Rondônia
Acre	310	332	362	373	400	431	448	468	471	492	Acre
Amazonas	1.318	1.386	1.555	1.784	2.011	2.190	2.125	2.010	2.031	2.040	Amazonas
Roraima	264	292	329	357	416	456	471	478	489	461	Roraima
Pará	2.321	2.346	2.409	2.632	3.200	3.432	3.746	3.825	3.720	3.619	Pará
Amapá	397	420	448	500	534	565	621	586	558	525	Amapá
Tocantins	520	544	600	695	755	822	914	941	974	1.059	Tocantins
NORDESTE	19.284	20.163	21.395	24.012	25.546	26.115	26.913	27.157	28.014	29.078	NORTHEAST
Maranhão	1.917	2.041	2.258	2.563	2.785	2.917	3.125	3.190	3.247	3.318	Maranhão
Piauí	990	1.029	1.194	1.328	1.414	1.578	1.629	1.686	1.678	1.786	Piauí
Ceará	2.949	3.032	3.357	3.751	4.021	3.934	4.130	4.091	4.289	4.677	Ceará
Rio Grande do Norte	1.468	1.531	1.636	1.805	1.933	1.995	2.083	2.122	2.183	2.240	Rio Grande do Norte
Paraíba	1.264	1.356	1.431	1.603	1.720	1.772	1.812	1.851	1.911	2.032	Paraíba
Pernambuco	3.791	3.933	4.028	4.563	4.759	4.841	4.852	4.868	4.994	5.178	Pernambuco
Alagoas	926	1.020	1.096	1.227	1.307	1.326	1.307	1.399	1.454	1.271	Alagoas
Sergipe	803	854	890	902	950	1.065	1.086	1.079	1.126	1.217	Sergipe
Bahia	5.176	5.367	5.505	6.270	6.659	6.687	6.889	6.869	7.133	7.360	Bahia
SUDESTE	56.680	59.349	61.595	63.850	66.259	64.789	64.808	65.134	66.354	68.413	SOUTHEAST
Minas Gerais	8.686	9.122	9.475	10.422	11.022	10.518	10.617	10.765	11.147	11.442	Minas Gerais
Espírito Santo	1.914	1.969	2.071	2.213	2.362	2.391	2.387	2.353	2.465	2.634	Espírito Santo
Rio de Janeiro	11.867	12.340	12.367	12.833	13.864	13.873	13.708	12.893	12.672	13.455	Rio de Janeiro
São Paulo	34.214	35.918	37.680	38.382	39.012	38.007	38.095	39.122	40.070	40.882	São Paulo
SUL	17.121	17.740	18.690	19.719	21.330	20.354	20.719	21.264	22.112	22.871	SOUTH
Paraná	6.019	6.315	6.654	7.044	7.426	7.037	7.005	7.348	7.564	7.827	Paraná
Santa Catarina	4.349	4.469	4.699	4.924	5.387	5.262	5.439	5.557	5.815	6.136	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	6.753	6.956	7.336	7.750	8.517	8.055	8.275	8.359	8.732	8.908	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	8.206	8.525	9.202	9.902	10.692	10.866	10.978	11.347	11.823	12.720	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	1.238	1.326	1.451	1.571	1.753	1.787	1.791	1.911	1.985	2.167	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	1.705	1.772	1.945	2.182	2.401	2.537	2.551	2.745	2.843	3.156	Mato Grosso
Goiás	3.297	3.421	3.732	3.958	4.238	4.267	4.384	4.495	4.725	5.135	Goiás
Distrito Federal	1.967	2.005	2.074	2.191	2.300	2.275	2.252	2.196	2.271	2.261	Distrito Federal

Nota: Pequenas diferenças entre os dados desta tabela e os dados da tabela 2.25 podem ocorrer em razão de diferentes critérios de depreciação.

Note: Small differences between the data from this table and the ones in other tables in this publication could occur due to different criteria of depreciation.



## Tabela 8.2.a – Consumo Residencial de Eletricidade

*Table 8.2.a – Electricity Residential Consumption*

REGIÃO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	REGION
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	5,5	5,5	5,7	5,9	6,4	6,9	7,1	7,1	6,9	6,7	NORTH
NORDESTE	18,0	18,0	18,2	19,2	19,3	19,9	20,3	20,2	20,3	20,4	NORTHEAST
SUDESTE	52,9	53,0	52,4	51,1	50,1	49,4	48,8	48,4	48,1	48,0	SOUTHEAST
SUL	16,0	15,8	15,9	15,8	16,1	15,5	15,6	15,8	16,0	16,0	SOUTH
CENTRO-OESTE	7,7	7,6	7,8	7,9	8,1	8,3	8,3	8,4	8,6	8,9	CENTER-WEST

Tabela 8.3 – Consumo Residencial de Gás Liquefeito de Petróleo

Table 8.3 – LPG Residential Consumption

ESTADO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	mil m <sup>3</sup> STATE
<b>BRASIL</b>	10.308	10.416	10.464	10.673	10.696	10.706	10.758	10.812	10.689	10.636	<b>BRAZIL</b>
<b>NORTE</b>	639	659	683	708	749	757	750	759	759	757	<b>NORTH</b>
Rondônia	78	80	83	84	87	88	89	91	91	89	Rondônia
Acre	28	31	32	33	36	37	36	37	37	37	Acre
Amazonas	133	140	146	145	154	155	155	158	158	156	Amazonas
Roraima	18	19	20	20	22	22	23	24	26	26	Roraima
Pará	284	291	301	321	339	343	339	341	339	338	Pará
Amapá	28	28	29	30	32	32	31	31	32	33	Amapá
Tocantins	70	71	72	75	80	80	77	78	77	78	Tocantins
<b>NORDESTE</b>	2.570	2.657	2.679	2.745	2.921	2.916	2.905	2.970	2.944	2.979	<b>NORTHEAST</b>
Maranhão	211	225	228	241	265	269	269	277	277	277	Maranhão
Piauí	131	137	142	148	161	163	163	166	164	167	Piauí
Ceará	381	405	406	421	453	456	452	461	461	469	Ceará
Rio Grande do Norte	178	178	180	178	191	190	188	192	194	194	Rio Grande do Norte
Paraíba	196	212	212	218	231	233	233	240	230	235	Paraíba
Pernambuco	463	465	474	489	494	493	499	513	505	505	Pernambuco
Alagoas	152	159	154	159	169	167	167	169	166	167	Alagoas
Sergipe	114	111	112	111	124	118	119	119	111	114	Sergipe
Bahia	744	767	769	778	834	826	814	833	835	850	Bahia
<b>SUDESTE</b>	4.565	4.532	4.525	4.634	4.480	4.466	4.523	4.525	4.462	4.399	<b>SOUTHEAST</b>
Minas Gerais	1.085	1.092	1.090	1.087	1.091	1.107	1.148	1.096	1.045	1.024	Minas Gerais
Espirito Santo	220	220	217	217	228	228	227	258	241	232	Espirito Santo
Rio de Janeiro	882	866	868	861	882	879	889	900	894	884	Rio de Janeiro
São Paulo	2.378	2.354	2.350	2.469	2.279	2.251	2.259	2.271	2.282	2.258	São Paulo
<b>SUL</b>	1.727	1.744	1.751	1.766	1.689	1.703	1.716	1.678	1.654	1.635	<b>SOUTH</b>
Paraná	675	675	686	747	671	672	677	660	659	658	Paraná
Santa Catarina	374	372	377	362	359	372	376	372	367	360	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	678	697	688	657	659	659	664	646	628	617	Rio Grande do Sul
<b>CENTRO-OESTE</b>	807	824	826	820	856	864	863	880	870	867	<b>CENTER-WEST</b>
Mato Grosso do Sul	135	140	143	142	152	154	156	153	154	154	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	166	164	171	178	183	186	189	192	192	195	Mato Grosso
Goiás	387	389	378	377	391	394	391	395	396	394	Goiás
Distrito Federal	119	131	134	124	130	130	127	141	128	125	Distrito Federal

Nota: Pequenas diferenças entre os dados desta tabela e outras do documento são justificadas em razão de critérios diferentes de depuração.

Note: Small differences between the data from this table and the ones in other tables in this publication could occur due to different criteria of depuration.

Tabela 8.3.a – Consumo Residencial de Gás Liquefeito de Petróleo

Table 8.3.a – LPG Residential Consumption

REGIÃO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	REGION
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	6,2	6,3	6,5	6,6	7,0	7,1	7,0	7,0	7,1	7,1	NORTH
NORDESTE	24,9	25,5	25,6	25,7	27,3	27,2	27,0	27,5	27,5	28,0	NORTHEAST
SUDESTE	44,3	43,5	43,2	43,4	41,9	41,7	42,0	41,8	41,7	41,4	SOUTHEAST
SUL	16,8	16,7	16,7	16,5	15,8	15,9	16,0	15,5	15,5	15,4	SOUTH
CENTRO-OESTE	7,8	7,9	7,9	7,7	8,0	8,1	8,0	8,1	8,1	8,2	CENTER-WEST

Tabela 8.4 – Capacidade Instalada de Geração Elétrica

Table 8.4 – Installed Capacity of Electricity Generation

ESTADO	MW															STATE			
	HIDRO			TERMO			EÓLICA			SOLAR			NUCLEAR				TOTAL		
	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	SP	APE		TOTAL		
BRASIL	104.001	5.058	109.058	21.237	19.982	41.219	15.376	2	15.378	2.464	10	2.473	1.990	145.067	25.051	170.118	BRAZIL		
NORTE	30.794	375	31.170	3.129	495	3.624								33.933	874	34.807	NORTH		
Rondônia	7.769	16	7.785	522	8	530			0				0	8.292	25	8.316	Rondônia		
Acre			0	107	5	112			0		0		0	107	5	112	Acre		
Amazonas	250	25	275	2.031	31	2.063			0				0	2.281	56	2.338	Amazonas		
Roraima				337		337			0				0	342		342	Roraima		
Pará	20.055	3	20.058	105	354	459			0				0	20.160	361	20.521	Pará		
Amapá	667		667	26	7	33			0				0	698	7	705	Amapá		
Tocantins	2.049	331	2.379		89	89			0				0	2.054	420	2.474	Tocantins		
NORDESTE	11.051	520	11.571	7.678	2.282	9.960	13.246	2	13.247	1.529	3	1.532		33.503	2.808	36.311	NORTHEAST		
Maranhão	336	326	662	2.121	382	2.502							0	2.883	707	3.591	Maranhão		
Piauí	119		119	52	24	77	1.619		1.619				0	2.060	24	2.084	Piauí		
Ceará	1	1	1.895	256	2.151	2.075	2.075	218	218				0	4.189	256	4.445	Ceará		
Rio Grande do Norte		0	442	66	509	4.138	2	4.140	1	117			0	4.696	69	4.766	Rio Grande do Norte		
Paraíba	5	5	515	100	615	157	157						0	785	100	885	Paraíba		
Pernambuco	755	5	760	1.535	414	1.949	762	762	39	39			0	3.090	420	3.510	Pernambuco		
Alagoas	3.722	4	3.725		326	326			0		0		0	3.722	330	4.051	Alagoas		
Sergipe	1.581		1.581	91	91	35	35						0	1.616	91	1.707	Sergipe		
Bahia	4.532	186	4.718	1.117	623	1.741	4.034	4.034	2	779			0	10.461	811	11.272	Bahia		
SUDESTE	23.316	2.000	25.315	6.018	11.912	17.930	28	28	916	916	1.990		32.267	13.912	46.179	SOUTHEAST			
Minas Gerais	11.220	1.276	12.495	470	2.111	2.580			534	534			0	12.223	3.387	15.609	Minas Gerais		
Espirito Santo	457	109	566	389	654	1.043							0	847	764	1.610	Espirito Santo		
Rio de Janeiro	1.213	7	1.220	4.240	1.312	5.552	28	28				1.990	7.475	1.319	8.794	Rio de Janeiro			
São Paulo	10.426	608	11.034	919	7.835	8.754			377	377			0	11.722	8.443	20.166	São Paulo		
SUL	23.616	1.736	25.353	3.026	1.850	4.876	2.102	2.102	8	8			28.753	3.586	32.339	SOUTH			
Paraná	16.295	188	16.483	525	1.143	1.669	12	12					0	16.832	1.331	18.163	Paraná		
Santa Catarina	3.417	906	4.323	885	211	1.096	236	236	7	7			0	4.545	1.117	5.662	Santa Catarina		
Rio Grande do Sul	3.905	642	4.547	1.616	496	2.112	1.854	1.854					0	7.376	1.138	8.514	Rio Grande do Sul		
CENTRO-OESTE	15.224	426	15.650	1.386	3.443	4.829			1	3			16.611	3.871	20.482	CENTER-WEST			
Mato Grosso do Sul	3.737	5	3.742	388	1.725	2.113							4.125	1.730	5.855	Mato Grosso do Sul			
Mato Grosso	5.186	260	5.446	584	282	866			1	3			0	5.771	544	6.315	Mato Grosso		
Goiás	6.270	162	6.432	414	1.428	1.842							0	6.684	1.590	8.274	Goiás		
Distrito Federal	30		30	0	8	8							0	30	8	38	Distrito Federal		

SP - Serviço Público (inclui Produtores Independentes). / SP - Public Service (it includes Independent Producers).

APE - Autoprodutor (inclui usinas hidrelétricas em consórcio com concessionárias de Serviço Público, como Igarapava, Canoas I e II, Funil, Porto Estrela, Machadinho e outras). / APE - Self Producer (including the partnership between hydroelectric plants with Public Service concessionaries, as: Igarapava, Canoas I and II, Funil, Porto Estrela, Machadinho and other).

Distribuição equitativa para usinas de fronteira. / Equitable distribution for border plant.

Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.4.a – Capacidade Instalada de Geração de Energia

Table 8.4.a – Installed Capacity of Electricity Generation

96

REGIÃO	HIDRO HYDRO			TERMO THERMAL			EÓLICA WIND			SOLAR SOLAR			NUCLEAR NUCLEAR			TOTAL TOTAL			REGION
	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	SP	APE	TOTAL			
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL	
NORTE	29,6	7,4	28,6	14,7	2,5	8,8				0,4	37,3	0,6			23,4	3,5	20,5	NORTH	
NORDESTE	10,6	10,3	10,6	36,2	11,4	24,2	86,1	91,9	86,1						23,1	11,2	21,3	NORTHEAST	
SUDESTE	22,4	39,5	23,2	28,3	59,6	43,5	0,2	8,0	0,2	37,2	8,5	37,1	100,0		22,2	55,5	27,1	SOUTHEAST	
SUL	22,7	34,3	23,2	14,3	9,3	11,8	13,7	0,1	13,7	0,3	1,6	0,3			19,8	14,3	19,0	SOUTH	
CENTRO-OESTE	14,6	8,4	14,3	6,5	17,2	11,7				0,0	19,8	0,1			11,5	15,5	12,0	CENTER-WEST	

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.4.b – Capacidade Instalada de Mini e Micro Geração Distribuída

Table 8.4.b – Installed Capacity of Distributed Generation

MW

ESTADO	Capacidade Instalada Installed Capacity	Serviço Público Public Utility	APE Self-Producers	STATE
BRASIL	2.162		2.162	BRAZIL
NORTE	68		68	NORTH
Rondônia	13		13	Rondônia
Acre	2		2	Acre
Amazonas	6		6	Amazonas
Roraima				Roraima
Pará	21		21	Pará
Amapá				Amapá
Tocantins	23		23	Tocantins
NORDESTE	349		349	NORTHEAST
Maranhão	32		32	Maranhão
Piauí				Piauí
Ceará	76		76	Ceará
Rio G. do Norte	38		38	Rio G. do Norte
Paraíba	38		38	Paraíba
Pernambuco	55		55	Pernambuco
Alagoas	13		13	Alagoas
Sergipe	12		12	Sergipe
Bahia	54		54	Bahia
SUDESTE	800		800	SOUTHEAST
Minas Gerais	427		427	Minas Gerais
Espírito Santo	41		41	Espírito Santo
Rio de Janeiro	86		86	Rio de Janeiro
São Paulo	245		245	São Paulo
SUL	630		630	SOUTH
Paraná	235		235	Paraná
Santa Catarina	129		129	Santa Catarina
Rio G. do Sul	266		266	Rio G. do Sul
CENTRO OESTE	315		315	CENTER-WEST
Mato G. do Sul	65		65	Mato G. do Sul
Mato Grosso	143		143	Mato Grosso
Goiás	83		83	Goiás
Distrito Federal	23		23	Distrito Federal

Tabela 8.5.1 – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.1 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	ENERGÉTICO ENERGY SECTOR				COMERCIAL COMMERCIAL					MW
	TERMO THERMAL	EOL WIND	SOL SOL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	EOL WIND	SOL SOL	TOTAL	STATE
BRASIL	712,8	1,8	1,1	714,6	71,0	1.346,5	0,2	0,0	1.417,6	BRAZIL
NORTE	6,4			6,4	0,1	147,1			147,2	NORTH
Rondônia										Rondônia
Acre						0,7			0,7	Acre
Amazonas	6,4			6,4		0,0			0,0	Amazonas
Roraima										Roraima
Pará					0,1	138,7			138,8	Pará
Amapá						4,6			4,6	Amapá
Tocantins										Tocantins
NORDESTE	124,0	1,8	1,1	125,8	11,4	74,4	0,0	0,0	85,8	NORTHEAST
Maranhão	7,2			7,2		0,1		0,0	0,1	Maranhão
Piauí						0,6			0,6	Piauí
Ceará	3,4			3,4		8,9			8,9	Ceará
Rio Grande do Norte		1,8	1,1	1,8		2,4	0,0		2,4	Rio Grande do Norte
Paraíba										Paraíba
Pernambuco	50,0			50,0		25,7			25,7	Pernambuco
Alagoas						2,4			2,4	Alagoas
Sergipe						16,9			16,9	Sergipe
Bahia	63,5			63,5	11,4	17,3			28,7	Bahia
SUDESTE	453,9			453,9	12,6	1.025,6	0,2	0,0	1.038,4	SOUTHEAST
Minas Gerais	57,2			57,2	3,8	38,0	0,2		42,0	Minas Gerais
Espírito Santo						4,9			4,9	Espírito Santo
Rio de Janeiro	63,3			63,3		133,5			133,5	Rio de Janeiro
São Paulo	333,3			333,3	8,8	849,1	0,0	0,0	857,9	São Paulo
SUL	127,3			127,3	34,7	61,9		0,0	96,6	SOUTH
Paraná	52,5			52,5	2,8	14,9		0,0	17,7	Paraná
Santa Catarina	0,1			0,1	29,2	18,8		0,0	48,0	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	74,7			74,7	2,7	28,2			30,9	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	1,2			1,2	12,2	37,5			49,7	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	1,2			1,2		5,0			5,0	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso					11,9	7,4			19,3	Mato Grosso
Goiás					0,4	24,2			24,6	Goiás
Distrito Federal						0,9			0,9	Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.1.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.1.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

%

REGIÃO	ENERGÉTICO ENERGY SECTOR				COMERCIAL COMMERCIAL					REGION
	TERMO THERMAL	EOL WIND	SOL SOL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	EOL EOL	SOL SOL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	0,9			0,9	0,1	10,9			10,4	NORTH
NORDESTE	17,4	100,0	100,0	17,6	16,1	5,5	3,7		6,1	NORTHEAST
SUDESTE	63,7			63,5	17,8	76,2	96,3		73,2	SOUTHEAST
SUL	17,9			17,8	48,8	4,6		100,0	6,8	SOUTH
CENTRO-OESTE	0,2			0,2	17,2	2,8			3,5	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.2 – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.2 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	PÚBLICO PUBLIC				RESIDENCIAL RESIDENTIAL		AGROPECUÁRIO AGRICULTURE AND LIVESTOCK				STATE
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	SOL SOL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	
	BRASIL	6,8	183,5	0,0	190,3	7,3	7,3	429,5	232,7	1,0	
NORTE	2,0	21,0	0,0	23,0			19,9	14,0	0,0	33,9	NORTH
Rondônia		2,8		2,8	0,0		13,9			13,9	Rondônia
Acre		2,4		2,4	0,0						Acre
Amazonas		8,6	0,0	8,6	0,0			1,8		1,8	Amazonas
Roraima					0,0						Roraima
Pará	2,0	5,5		7,5	3,7		1,0	10,5		11,5	Pará
Amapá		0,7		0,7	0,0			1,7		1,7	Amapá
Tocantins		1,0		1,0	0,0		5,1			5,1	Tocantins
NORDESTE		16,9	0,0	16,9	2,1	2,1	15,4	22,7	0,0	38,1	NORTHEAST
Maranhão		0,9		0,9				1,4		1,4	Maranhão
Piauí		0,6		0,6							Piauí
Ceará		6,6		6,6							Ceará
Rio Grande do Norte		0,8		0,8							Rio Grande do Norte
Paraíba		0,6		0,6							Paraíba
Pernambuco		2,4		2,4			2,7			2,7	Pernambuco
Alagoas		0,2		0,2			0,3			0,3	Alagoas
Sergipe		2,8		2,8				4,5		4,5	Sergipe
Bahia		2,0	0,0	2,0	2,1	2,1	12,3	16,9		29,2	Bahia
SUDESTE	2,5	125,3		127,9			113,3	61,2	0,0	174,5	SOUTHEAST
Minas Gerais	1,4	14,5		15,9			109,5	43,9		153,4	Minas Gerais
Espírito Santo											Espírito Santo
Rio de Janeiro	1,1	23,1		24,2			0,8	5,1		5,9	Rio de Janeiro
São Paulo		87,4		87,4			2,9	12,2		15,1	São Paulo
SUL	2,2	9,2		11,5			132,0	46,6	0,0	178,7	SOUTH
Paraná	0,3	2,4		2,7			36,8	18,0		54,9	Paraná
Santa Catarina	1,9	2,8		4,7			60,8	18,8		79,6	Santa Catarina
Rio Grande do Sul		4,1		4,1			34,4	9,8		44,2	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE		11,1		11,1			149,0	88,1	1,0	238,1	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul		1,2		1,2			4,7	0,0		4,7	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso		1,9		1,9			137,8	78,4	1,0	217,2	Mato Grosso
Goiás		1,2		1,2			6,4	9,7		16,2	Goiás
Distrito Federal		6,7		6,7							Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.



Tabela 8.5.2.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.2.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

%

REGIÃO	PÚBLICO PUBLIC				RESIDENCIAL RESIDENTIAL		AGROPECUÁRIO AGRICULTURE AND LIVESTOCK				REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	SOL SOL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	29,6	11,4	0,0	12,1			4,6	6,0	0,0	5,1	NORTH
NORDESTE		9,2	0,0	8,9	29,1	29,1	3,6	9,8	0,0	5,7	NORTHEAST
SUDESTE	37,3	68,3	0,0	67,2			26,4	26,3	0,0	26,3	SOUTHEAST
SUL	33,1	5,0		6,0	2,1	2,1	30,7	20,0	0,0	26,9	SOUTH
CENTRO-OESTE		6,0		5,8	13,1	13,1	34,7	37,9	100,0	35,9	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.3 – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.3 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	TRANSPORTE TRANSPORTATION			CIMENTO CEMENT			MW
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	STATE
BRASIL				412,3	17,1	429,4	BRAZIL
NORTE				24,1	6,6	30,7	NORTH
Rondônia							Rondônia
Acre							Acre
Amazonas					6,6	6,6	Amazonas
Roraima							Roraima
Pará							Pará
Amapá							Amapá
Tocantins				24,1		24,1	Tocantins
NORDESTE				186,1		191,8	NORTHEAST
Maranhão				24,1		24,1	Maranhão
Piauí							Piauí
Ceará							Ceará
Rio Grande do Norte							Rio Grande do Norte
Paraíba							Paraíba
Pernambuco							Pernambuco
Alagoas							Alagoas
Sergipe							Sergipe
Bahia				162,0		162,0	Bahia
SUDESTE				15,1	4,9	20,0	SOUTHEAST
Minas Gerais				14,4	3,7	18,1	Minas Gerais
Espirito Santo							Espirito Santo
Rio de Janeiro							Rio de Janeiro
São Paulo				0,7	1,2	1,9	São Paulo
SUL				182,7		182,7	SOUTH
Paraná				1,5		1,5	Paraná
Santa Catarina				109,8		109,8	Santa Catarina
Rio Grande do Sul				71,4		71,4	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				4,2		4,2	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul							Mato Grosso do Sul
Mato Grosso				4,2		4,2	Mato Grosso
Goiás							Goiás
Distrito Federal							Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.3.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.3.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

REGIÃO	TRANSPORTE TRANSPORTATION			CIMENTO CEMENT			REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
TOTAL				100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE				5,9	38,3	7,1	NORTH
NORDESTE				45,1		44,7	NORTHEAST
SUDESTE				3,7	28,7	4,7	SOUTHEAST
SUL				44,3		42,5	SOUTH
CENTRO-OESTE				1,0		1,0	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.4 – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.4 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	FERRO-GUSA E AÇO PIG IRON AND STEEL			FERRO-LIGAS IRON-ALLOYS			STATE
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
BRASIL	739,3	1.670,4	2.409,7	22,4		22,4	BRAZIL
NORTE		15,4	15,4				NORTH
Rondônia							Rondônia
Acre							Acre
Amazonas							Amazonas
Roraima							Roraima
Pará		15,4	15,4				Pará
Amapá							Amapá
Tocantins							Tocantins
NORDESTE		255,5	255,5				NORTHEAST
Maranhão		37,5	37,5				Maranhão
Piauí							Piauí
Ceará							Ceará
Rio Grande do Norte							Rio Grande do Norte
Paraíba							Paraíba
Pernambuco							Pernambuco
Alagoas							Alagoas
Sergipe							Sergipe
Bahia							Bahia
SUDESTE	191,7	1.382,6	1.574,2	22,4		22,4	SOUTHEAST
Minas Gerais	172,9	279,1	452,0	7,8		7,8	Minas Gerais
Espírito Santo		375,9	375,9				Espírito Santo
Rio de Janeiro		719,0	719,0				Rio de Janeiro
São Paulo	18,8	8,5	27,4	14,6		14,6	São Paulo
SUL	363,3		363,3				SOUTH
Paraná							Paraná
Santa Catarina	181,9		181,9				Santa Catarina
Rio Grande do Sul	181,5		181,5				Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	184,3	16,9	201,2				CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul		16,9	16,9				Mato Grosso do Sul
Mato Grosso							Mato Grosso
Goiás	155,0		155,0				Goiás
Distrito Federal							Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.4.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.4.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

%

REGIÃO	FERRO-GUSA E AÇO PIG IRON AND STEEL			FERRO-LIGAS IRON-ALLOYS			REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	TOTAL
NORTE		0,9	0,6				NORTH
NORDESTE		15,3	10,6				NORTHEAST
SUDESTE	25,9	82,8	65,3	100,0		100,0	SOUTHEAST
SUL	49,1		15,1				SOUTH
CENTRO-OESTE	24,9	1,0	8,4				CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.5 – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.5 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	MINERAÇÃO MINING			NÃO-FERROSOS NON FERROUS			MW
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	STATE
BRASIL	692,5	128,5	821,0	172,5	41,0	213,5	BRAZIL
NORTE	25,0	69,1	94,1				NORTH
Rondônia							Rondônia
Acre							Acre
Amazonas	25,0		25,0				Amazonas
Roraima							Roraima
Pará		61,1	61,1				Pará
Amapá							Amapá
Tocantins							Tocantins
NORDESTE		12,9	12,9		1,8	1,8	NORTHEAST
Maranhão							Maranhão
Piauí							Piauí
Ceará							Ceará
Rio Grande do Norte				0,5		0,5	Rio Grande do Norte
Paraíba							Paraíba
Pernambuco							Pernambuco
Alagoas							Alagoas
Sergipe							Sergipe
Bahia		12,9	12,9		1,3	1,3	Bahia
SUDESTE	622,2	45,6	667,8	172,5	2,8	175,2	SOUTHEAST
Minas Gerais	549,3	30,0	579,3	147,3		147,3	Minas Gerais
Espirito Santo	25,0		25,0				Espirito Santo
Rio de Janeiro	1,7		1,7				Rio de Janeiro
São Paulo	46,2	15,6	61,8	25,1	2,8	27,9	São Paulo
SUL		0,9	0,9		0,5	0,5	SOUTH
Paraná					0,5	0,5	Paraná
Santa Catarina		0,4	0,4				Santa Catarina
Rio Grande do Sul		0,5	0,5				Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	45,4		45,4		36,0	36,0	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul							Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	45,4		45,4				Mato Grosso
Goiás					36,0	36,0	Goiás
Distrito Federal							Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

## Tabela 8.5.5.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.5.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

%

REGIÃO	MINERAÇÃO MINING			NÃO-FERROSOS NON FERROUS			REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	3,6	53,8	11,5				NORTH
NORDESTE		10,0	1,6		4,4	0,8	NORTHEAST
SUDESTE	89,8	35,5	81,3	100,0	6,7	82,1	SOUTHEAST
SUL		0,7	0,1		1,1	0,2	SOUTH
CENTRO-OESTE	6,6	0,0	5,5		87,8	16,9	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.6 – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.6 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	ALUMÍNIO ALUMINIUM			QUÍMICA CHEMICALS				MW
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	STATE
BRASIL	2.238,4	184,4	2.422,8	1,6	394,2	0,3	396,1	BRAZIL
NORTE	301,6	108,7	410,3			0,0	0,0	NORTH
Rondônia								Rondônia
Acre								Acre
Amazonas								Amazonas
Roraima								Roraima
Pará		108,7	108,7					Pará
Amapá								Amapá
Tocantins	301,6		301,6					Tocantins
NORDESTE	301,6	75,2	376,8		29,5	0,0	29,5	NORTHEAST
Maranhão	301,6	75,2	376,8					Maranhão
Piauí								Piauí
Ceará								Ceará
Rio Grande do Norte								Rio Grande do Norte
Paraíba								Paraíba
Pernambuco					12,7		12,7	Pernambuco
Alagoas					6,1		6,1	Alagoas
Sergipe								Sergipe
Bahia					10,7		10,7	Bahia
SUDESTE	757,1		757,1	1,2	238,2	0,3	239,7	SOUTHEAST
Minas Gerais	194,7		194,7	0,4	47,8		48,1	Minas Gerais
Espírito Santo	84,2		84,2					Espírito Santo
Rio de Janeiro				0,8	12,7	0,3	13,9	Rio de Janeiro
São Paulo	478,3		478,3		177,7		177,7	São Paulo
SUL	878,1	0,5	878,6		111,6	0,0	111,6	SOUTH
Paraná	61,1		61,1		33,0		33,0	Paraná
Santa Catarina	466,1	0,5	466,6		0,9		0,9	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	350,9		350,9		77,7		77,7	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				0,5	14,8	0,0	15,3	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul								Mato Grosso do Sul
Mato Grosso				0,5			0,5	Mato Grosso
Goiás					14,8		14,8	Goiás
Distrito Federal								Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.6.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.6.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

96

REGIÃO	ALUMÍNIO ALUMINIUM			QUÍMICA CHEMICALS				REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	13,5	59,0	16,9					NORTH
NORDESTE	13,5	40,8	15,6		7,5		7,5	NORTHEAST
SUDESTE	33,8		31,3	70,6	60,4	100,0	60,5	SOUTHEAST
SUL	39,2	0,3	36,3		28,3		28,2	SOUTH
CENTRO-OESTE				29,4	3,8		3,9	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.7 – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.7 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

MW

ESTADO	ALIMENTOS E BEBIDAS FOODS AND BEVERAGES			AÇÚCAR E ÁLCOOL SUGARCANE			STATE
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
BRASIL	10,9	359,2	370,1	7,8	11.362,3	11.370,1	BRAZIL
NORTE		2,3	2,3		97,5	97,5	NORTH
Rondônia		2,3	2,3				Rondônia
Acre					0,0	0,0	Acre
Amazonas		0,0	0,0		5,0	5,0	Amazonas
Roraima							Roraima
Pará		0,0	0,0		12,5	12,5	Pará
Amapá							Amapá
Tocantins					80,0	80,0	Tocantins
NORDESTE	1,4	59,6	61,0	3,2	826,2	829,4	NORTHEAST
Maranhão					4,4	4,4	Maranhão
Piauí		0,3	0,3		18,0	18,0	Piauí
Ceará		0,6	0,6				Ceará
Rio Grande do Norte					57,0	57,0	Rio Grande do Norte
Paraíba		1,4	1,4		98,1	98,1	Paraíba
Pernambuco	1,2		1,2		310,5	310,5	Pernambuco
Alagoas	0,2	53,0	53,2	3,2	264,5	267,6	Alagoas
Sergipe		2,4	2,4		59,7	59,7	Sergipe
Bahia		2,0	2,0		14,0	14,0	Bahia
SUDESTE	1,9	205,6	207,4	4,7	7.412,4	7.417,1	SOUTHEAST
Minas Gerais	1,3	23,9	25,2		1.424,8	1.424,8	Minas Gerais
Espírito Santo		0,3	0,3		56,9	56,9	Espírito Santo
Rio de Janeiro		41,8	41,8		266,3	266,3	Rio de Janeiro
São Paulo	0,6	139,6	140,1	4,7	5.664,4	5.669,0	São Paulo
SUL	7,6	46,6	54,2		504,6	504,6	SOUTH
Paraná	0,1	12,5	12,6		499,7	499,7	Paraná
Santa Catarina	6,6	14,6	21,1				Santa Catarina
Rio Grande do Sul	1,0	19,5	20,5				Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE		45,1	45,1		2.521,7	2.521,7	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul		7,6	7,6		1.034,3	1.034,3	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso		12,0	12,0		179,2	179,2	Mato Grosso
Goiás		25,6	25,6		1.308,2	1.308,2	Goiás
Distrito Federal							Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.



Tabela 8.5.7.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores  
 Table 8.5.7.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

9b

REGIÃO	ALIMENTOS E BEBIDAS FOODS AND BEVERAGES			AÇÚCAR E ALCOOL SUGARCANE			REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE		0,6	0,6		0,9	0,9	NORTH
NORDESTE	12,7	16,6	16,5	40,6	7,3	7,3	NORTHEAST
SUDESTE	17,3	57,2	56,0	59,4	65,2	65,2	SOUTHEAST
SUL	70,0	13,0	14,7		4,4	4,4	SOUTH
CENTRO-OESTE		12,6	12,2		22,2	22,2	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.8 – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.8 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	TÊXTIL TEXTILES			PAPEL E CELULOSE PULP AND PAPER			MW
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	STATE
BRASIL	51,5	34,1	85,6	113,4	2.930,1	3.043,5	BRAZIL
NORTE							NORTH
Rondônia							Rondônia
Acre							Acre
Amazonas							Amazonas
Roraima							Roraima
Pará							Pará
Amapá							Amapá
Tocantins							Tocantins
NORDESTE	1,4	8,4	9,8		701,5	701,5	NORTHEAST
Maranhão					254,8	254,8	Maranhão
Piauí							Piauí
Ceará							Ceará
Rio Grande do Norte		5,7	5,7				Rio Grande do Norte
Paraíba							Paraíba
Pernambuco	1,4	0,3	1,7		6,9	6,9	Pernambuco
Alagoas							Alagoas
Sergipe		2,4	2,4				Sergipe
Bahia					439,7	439,7	Bahia
SUDESTE	50,1	24,7	74,8	9,5	699,7	709,2	SOUTHEAST
Minas Gerais	49,1		49,1		103,0	106,4	Minas Gerais
Espirito Santo					211,0	211,0	Espirito Santo
Rio de Janeiro	1,0		1,0		3,1	3,1	Rio de Janeiro
São Paulo		24,7	24,7	6,1	382,7	388,8	São Paulo
SUL		1,0	1,0	103,9	868,8	972,7	SOUTH
Paraná				73,6	484,5	558,1	Paraná
Santa Catarina		1,0	1,0	30,2	123,4	153,5	Santa Catarina
Rio Grande do Sul				0,1	261,0	261,1	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE					660,1	660,1	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul					658,8	658,8	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso					1,3	1,3	Mato Grosso
Goiás							Goiás
Distrito Federal							Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.8.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.8.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

%

REGIÃO	TÊXTIL TEXTILES			PAPEL E CELULOSE PULP AND PAPER			REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE							NORTH
NORDESTE	2,8	24,5	11,4		23,9	23,0	NORTHEAST
SUDESTE	97,2	72,4	87,3	8,4	23,9	23,3	SOUTHEAST
SUL		3,1	1,2	91,6	29,7	32,0	SOUTH
CENTRO-OESTE					22,5	21,7	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.9 – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.9 – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

ESTADO	CERÂMICA CERAMICS			OUTROS OTHERS				STATE
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	
BRASIL	2,2	20,8	23,0	85,6	364,0	0,1	449,7	BRAZIL
NORTE				2,5	6,9		9,4	NORTH
Rondônia				2,5			2,5	Rondônia
Acre					1,5		1,5	Acre
Amazonas								Amazonas
Roraima								Roraima
Pará					2,1		2,1	Pará
Amapá								Amapá
Tocantins					0,3		0,3	Tocantins
NORDESTE		4,1	4,1		64,1		64,1	NORTHEAST
Maranhão								Maranhão
Piauí								Piauí
Ceará					12,5		12,5	Ceará
Rio Grande do Norte								Rio Grande do Norte
Paraíba								Paraíba
Pernambuco		4,1	4,1		1,6		1,6	Pernambuco
Alagoas								Alagoas
Sergipe					2,4		2,4	Sergipe
Bahia					43,1		43,1	Bahia
SUDESTE	0,3	13,6	13,9	22,8	215,8	0,1	238,6	SOUTHEAST
Minas Gerais	0,3	0,6	0,9	19,9	44,3		64,2	Minas Gerais
Espírito Santo					4,7		4,7	Espírito Santo
Rio de Janeiro		1,0	1,0	1,4	42,9		44,3	Rio de Janeiro
São Paulo		12,1	12,1	1,4	123,9	0,1	125,4	São Paulo
SUL	1,8	3,2	5,0	29,8	67,1		96,9	SOUTH
Paraná				11,6	25,3		36,9	Paraná
Santa Catarina	1,8	3,2	5,0	18,1	21,7		39,8	Santa Catarina
Rio Grande do Sul				0,1	20,1		20,2	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				30,5	10,2		40,7	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul								Mato Grosso do Sul
Mato Grosso				30,5	2,0		32,5	Mato Grosso
Goiás					8,2		8,2	Goiás
Distrito Federal								Distrito Federal

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.5.9.a – Capacidade Instalada em Autoprodutores

Table 8.5.9.a – Installed Capacity for Electricity Generation of Self-Producers

%

REGIÃO	CERÂMICA CERAMICS			OUTROS OTHERS				REGION
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	TOTAL
NORTE				2,9	1,9		2,1	NORTH
NORDESTE		19,5	17,7		17,6		14,3	NORTHEAST
SUDESTE	14,8	65,3	60,5	26,6	59,3		53,1	SOUTHEAST
SUL	85,2	15,2	21,8	34,8	18,4		21,5	SOUTH
CENTRO-OESTE				35,7	2,8		9,0	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.6 – Capacidade Instalada

Table 8.6 – Installed Capacity

ESTADO	REFINO DE PETRÓLEO <sup>a</sup> OIL REFINERY <sup>a</sup>		PLANTAS DE GÁS NATURAL NATURAL GAS PLANTS	STATE
	m <sup>3</sup> /dia (day)	10 <sup>3</sup> b/d (day)	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d (day)	
BRASIL	382.419	2.405	95.650	BRAZIL
NORTE	7.300	46	12.200	NORTH
Rondônia			–	Rondônia
Acre			–	Acre
Amazonas	7.300	46	12.200	Amazonas
Roraima			–	Roraima
Pará			–	Pará
Amapá			–	Amapá
Tocantins			–	Tocantins
NORDESTE	87.968	553	21.750	NORTHEAST
Maranhão			–	Maranhão
Piauí			–	Piauí
Ceará	1.650	10	350	Ceará
Rio Grande do Norte	7.100	45	5.700	Rio Grande do Norte
Paraíba	–		–	Paraíba
Pernambuco <sup>c</sup>	18.285	115	–	Pernambuco <sup>c</sup>
Alagoas	–		1.800	Alagoas
Sergipe	–		3.000	Sergipe
Bahia	60.933	383	10.900	Bahia
SUDESTE	215.446	1.355	61.700	SOUTHEAST
Minas Gerais	26.400	166	–	Minas Gerais
Espírito Santo	–		18.500	Espírito Santo
Rio de Janeiro	42.226	266	20.900	Rio de Janeiro
São Paulo	146.820	923	22.300	São Paulo
SUL	71.705	451		SOUTH
Paraná <sup>b</sup>	34.000	214	–	Paraná <sup>b</sup>
Santa Catarina			–	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	37.705	237	–	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	–	–	–	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	–	–	–	Mato Grosso
Goiás	–	–	–	Goiás
Distrito Federal	–	–	–	Distrito Federal

Fonte/Source: ANP

a. Capacidade nominal | Nominal Capacity

b. Inclui óleo de xisto | It includes shale oil

c. 1º trem da refinaria RNEST entrou em operação em 6 dezembro de 2014, conforme Autorização ANP (de operação) nº 506/2014 | The refinery RNEST started operation on 6 december of 2014, Authorized by ANP (operation) nº 506/2014

Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. | Does not include Distributed Generation.

## Tabela 8.6.a – Capacidade Instalada

Table 8.6.a – Installed Capacity

96

REGIÃO	REFINO DE PETRÓLEO OIL REFINERY	PLANTAS DE GÁS NATURAL NATURAL GAS PLANTS	REGION
TOTAL	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	1,9	12,8	NORTH
NORDESTE	23,0	22,7	NORTHEAST
SUDESTE	56,3	64,5	SOUTHEAST
SUL	18,8		SOUTH
CENTRO-OESTE			CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.

Tabela 8.7 – Reservas Provasdas e Potencial Hidráulico

Table 8.7 – Proved Reserves and Hydraulic Potential

ESTADO	PETRÓLEO OIL		GÁS NATURAL NATURAL GAS	POTENCIAL HIDRÁULICO MW <sup>a</sup> HYDRAULIC POTENTIAL MW <sup>a</sup>			STATE
	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup> bbl	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	TOTAL	OPERAÇÃO OPERATING	CONSTRUÇÃO BUILDING	
					(% do total) <sup>b</sup>	(% do total) <sup>b</sup>	
BRASIL	2.021	12.715	363.995	246.241	44	0,55	BRAZIL
NORTE	7	41	37.821	98.549	33	0,03	NORTH
Rondônia				11.522	67	0,26	Rondônia
Acre				1.121			Acre
Amazonas	7	41	37.821	20.175	1		Amazonas
Roraima				5.892	0		Roraima
Pará				51.024	42		Pará
Amapá				2.228	33		Amapá
Tocantins				6.586	35		Tocantins
NORDESTE	83	524	36.631	22.082	52		NORTHEAST
Maranhão	0	0,20	21.375	2.282	29		Maranhão
Piauí				450	26		Piauí
Ceará	5	30	321	25	16		Ceará
Rio Grande do Norte	32	199	3.282	2			Rio Grande do Norte
Paraíba				11	32		Paraíba
Pernambuco				1.584	48		Pernambuco
Alagoas	1	3	1.083	2.777	57		Alagoas
Sergipe	25	156	930	2.746	58		Sergipe
Bahia	22	136	9.640	12.205	56		Bahia
SUDESTE	1.932	12.150	289.543	43.723	59	0,13	SOUTHEAST
Minas Gerais				23.935	53	0,20	Minas Gerais
Espirito Santo	139	874	31.716	1.453	38		Espirito Santo
Rio de Janeiro	1.719	10.813	233.896	3.147	47	0,31	Rio de Janeiro
São Paulo	74	464	23.931	15.189	73		São Paulo
SUL				42.004	59	1,20	SOUTH
Paraná				24.303	66	1,44	Paraná
Santa Catarina				7.400	57	2,08	Santa Catarina
Rio Grande do Sul				10.301	44	-	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				39.883	32	1,94	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul				6.232	59	0,17	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso				21.195	16	3,61	Mato Grosso
Goiás				12.426	47	0%	Goiás
Distrito Federal				30	100		Distrito Federal

a. Fontes: SIPOT - Sistema do Potencial Hidrelétrico Brasileiro (Eletrobras); Aneel. / Sources: SIPOT - Brazilian Hydroelectric Potential System; Aneel.

b. Potenciais calculados considerando distribuição equitativa nos aproveitamentos de fronteira. / Percentages are calculated considering the equal distribution between neighbor plants.

Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Does not include Distributed Generation.



## Tabela 8.7.a – Reservas Provadas e Potencial Hidráulico

Table 8.7.a – Proved Reserves and Hydraulic Potential

9b

REGIÃO	PETRÓLEO OIL	GÁS NATURAL NATURAL GAS	POTENCIAL HIDRÁULICO TOTAL HYDRAULIC POTENTIAL	REGION
TOTAL	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	0,3	10,4	40,0	NORTH
NORDESTE	4,1	10,1	9,0	NORTHEAST
SUDESTE	95,6	79,5	17,8	SOUTHEAST
SUL			17,1	SOUTH
CENTRO-OESTE			16,2	CENTER-WEST

Nota: Não inclui Micro e Mini Geração Distribuída. / Note: Does not include Distributed Generation.