

8

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 ⁶ m ³ a				PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL NATURAL GAS PRODUCTION 10 ⁶ m ³ a				PRODUÇÃO DE CARVÃO MINERAL COAL PRODUCTION 10 ³ t				STATE
	2015	2016	2017	% 17/16	2015	2016	2017	% 17/16	2015	2016	2017	% 17/16	
BRASIL	141.446	146.067	152.139	4,2%	35.126	37.890	40.117	5,9%	8.069	7.006	4.819	-31,2%	BRAZIL
NORTE	1.526	1.361	1.190	-12,6%	5.060	5.106	4.756	0,9%					NORTH
Rondônia					0								Rondônia
Acre					0								Acre
Amazonas	1.526	1.361	1.190	-12,6%	5.060	5.106	4.756	0,9%					Amazonas
Roraima					0								Roraima
Pará					0								Pará
Amapá					0								Amapá
Tocantins					0								Tocantins
NORDESTE	8.192	7.738	6.489	-16,1%	6.351	6.444	5.838	1,5%					NORTHEAST
Maranhão	1	2	2	-3,1%	1.565	1.926	1.617	23,1%					Maranhão
Piauí					0								Piauí
Ceará	387	397	319	-19,6%	27	37	30	36,0%					Ceará
Rio Grande do Norte	3.313	3.249	2.751	-15,3%	427	389	399	-8,9%					Rio Grande do Norte
Paraíba					0								Paraíba
Pernambuco					0								Pernambuco
Alagoas	263	247	189	-23,4%	427	418	392	-2,1%					Alagoas
Sergipe	1.934	1.733	1.347	-22,3%	864	949	812	9,9%					Sergipe
Bahia	2.294	2.111	1.882	-10,8%	3.041	2.724	2.587	-10,4%					Bahia
SUDESTE	131.727	136.967	144.460	5,5%	23.715	26.340	29.523	11,1%					SOUTHEAST
Minas Gerais					0								Minas Gerais
Espírito Santo	22.520	22.923	21.902	-4,5%	4.114	3.895	4.022	-5,3%					Espírito Santo
Rio de Janeiro	94.903	97.732	103.478	5,9%	14.062	16.613	18.615	18,1%					Rio de Janeiro
São Paulo	14.304	16.313	19.081	17,0%	5.538	5.832	6.886	5,3%					São Paulo
SUL	0	0	0		0	0	0		8.069	7.006	4.819	-31,2%	SOUTH
Paraná									95	83	99	19,1%	Paraná
Santa Catarina									3.009	2.612	2.565	-1,8%	Santa Catarina
Rio Grande do Sul									4.965	4.311	2.155	-50,0%	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	0	0	0		0	0	0						CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul													Mato Grosso do Sul
Mato Grosso													Mato Grosso
Goiás													Goiás
Distrito Federal													Distrito Federal

a. O Paraná incluí 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			
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	1,5	1,1	0,9	14,7	14,4	13,5	0,0	0,0	0,0	NORTH
NORDESTE	7,7	5,8	5,3	24,2	18,1	17,0	0,0	0,0	0,0	NORTHEAST
SUDESTE	90,8	93,1	93,8	61,1	67,5	69,5	0,0	0,0	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 ALCÓOL ALCOHOL PRODUCTION 10 ³ m ³				STATE
	2015	2016	2017	% 17/16	2015	2016	2017	% 17/16	
BRASIL	581.228	578.898	587.962	1,6%	30.278	28.232	27.733	-1,8%	BRAZIL
NORTE	87.111	72.206	94.762	31,2%	281	214	238	11,2%	NORTH
Rondônia	26.463	23.163	34.238	47,8%	13	9	5	-46,0%	Rondônia
Acre	281	241	189	-21,5%	5	4		-100,0%	Acre
Amazonas	9.143	6.699	7.070	5,5%	6	5	5	-11,8%	Amazonas
Roraima	194	156	120	-23,4%					Roraima
Pará	38.304	31.774	43.002	35,3%	41	33	52	55,2%	Pará
Amapá	2.380	1.891	2.660	40,6%					Amapá
Tocantins	10.347	8.282	7.484	-9,6%	216	162	176	8,7%	Tocantins
NORDESTE	94.249	93.079	96.028	3,2%	2.150	1.487	1.416	-4,8%	NORTHEAST
Maranhão	13.781	14.741	14.400	-2,3%	185	130	163	25,4%	Maranhão
Piauí	1.444	3.619	5.552	53,4%	33	22	20	-5,6%	Piauí
Ceará	16.519	14.343	15.547	8,4%	15	5		-100,0%	Ceará
Rio Grande do Norte	10.546	13.766	15.922	15,7%	98	75	66	-12,0%	Rio Grande do Norte
Paraíba	3.356	1.496	1.895	26,6%	426	338	324	-4,2%	Paraíba
Pernambuco	11.032	10.998	11.767	7,0%	428	354	282	-20,4%	Pernambuco
Alagoas	10.052	8.504	6.138	-27,8%	572	382	317	-17,0%	Alagoas
Sergipe	5.233	4.333	2.979	-31,2%	170	76	64	-16,2%	Sergipe
Bahia	22.285	21.279	21.827	2,6%	222	106	181	70,7%	Bahia
SUDESTE	168.287	180.437	183.453	1,7%	17.701	16.726	16.060	-4,0%	SOUTHEAST
Minas Gerais	37.681	47.070	44.922	-4,6%	3.087	2.682	2705	0,9%	Minas Gerais
Espirito Santo	9.757	9.179	7.990	-13,0%	166	69	91	31,0%	Espirito Santo
Rio de Janeiro	58.195	50.728	57.965	14,3%	58	49	46	-6,0%	Rio de Janeiro
São Paulo	62.654	73.460	72.576	-1,2%	14.391	13.926	13217	-5,1%	São Paulo
SUL	166.730	171.225	148.196	-13,4%	1.488	1.477	1.294	-12,4%	SOUTH
Paraná	99.410	109.880	96.817	-11,9%	1.484	1.474	1292	-12,4%	Paraná
Santa Catarina	31.258	28.116	21.150	-24,8%					Santa Catarina
Rio Grande do Sul	36.062	33.229	30.230	-9,0%	4	3	2	-14,7%	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	64.852	61.951	65.523	5,8%	8.659	8.328	8.726	4,8%	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	23.611	24.303	24.129	-0,7%	2.669	2.752	2666	-3,1%	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	14.253	13.428	19.952	48,6%	1.314	1.205	1407	16,7%	Mato Grosso
Goiás	26.869	24.135	21.375	-11,4%	4.675	4.371	4653	6,5%	Goiás
Distrito Federal	119	85	67	-21,2%					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
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	%
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	15,0	12,5	16,1	0,9	0,8	0,9	NORTH
NORDESTE	16,2	16,1	16,3	7,1	5,3	5,1	NORTHEAST
SUDESTE	29,0	31,2	31,2	58,5	59,2	57,9	SOUTHEAST
SUL	28,7	29,6	25,2	4,9	5,2	4,7	SOUTH
CENTRO-OESTE	11,2	10,7	11,1	28,6	29,5	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
BRASIL	587.962	370.906	42.373	832	15.739	158.111	35.655	2.037	BRAZIL
NORTE	94.762	86.364	0	7	0	8.391	283	150	NORTH
Rondônia	34.238	33.953	0	0	0	8	0	0	Rondônia
Acre	189	0	0	0	0	8	0	7	Acre
Amazonas	7.070	1.081	0	0	0	5.988	12	29	Amazonas
Roraima	120	0	0	0	0	120	0	0	Roraima
Pará	43.002	41.498	0	1	0	1.503	3	114	Pará
Amapá	2.660	2.616	0	6	0	38	0	0	Amapá
Tocantins	7.484	7.215	0	1	0	268	268	0	Tocantins
NORDESTE	96.028	17.927	36.188	583	0	41.330	2.337	147	NORTHEAST
Maranhão	14.400	2.184	631	3	0	11.582	11	0	Maranhão
Piauí	5.552	500	4.835	87	0	31	29	0	Piauí
Ceará	15.547	5	5.359	16	0	10.167	0	0	Ceará
Rio G. do Norte	15.922	0	13.656	18	0	2.248	191	0	Rio G. do Norte
Paraíba	1.895	4	264	2	0	1.625	252	0	Paraíba
Pernambuco	11.767	1.277	3.030	22	0	7.438	942	0	Pernambuco
Alagoas	6.138	5.377	0	1	0	760	730	0	Alagoas
Sergipe	2.979	2.724	73	1	0	181	136	8	Sergipe
Bahia	21.827	5.857	8.338	333	0	7.298	47	139	Bahia
SUDESTE	183.453	87.003	78	179	15.739	80.454	23.519	499	SUDESTE
Minas Gerais	44.922	35.747	0	143	0	9.032	4.711	189	Minas Gerais
Espírito Santo	7.990	1.043	0	3	0	6.944	53	0	Espírito Santo
Rio de Janeiro	57.965	5.310	78	11	15.739	36.827	517	106	Rio de Janeiro
São Paulo	72.576	44.903	0	23	0	27.650	18.237	203	São Paulo
SUL	148.196	127.530	6.108	43	0	14.515	1.571	926	SOUTH
Paraná	96.817	91.935	23	10	0	4.849	1.510	422	Paraná
Santa Catarina	21.150	15.660	255	12	0	5.222	61	485	Santa Catarina
Rio G. do Sul	30.230	19.935	5.830	21	0	4.444	0	19	Rio G. do Sul
CENTRO OESTE	65.523	52.084	0	18	0	13.421	7.945	314	CENTER-WEST
Mato G. do Sul	24.129	16.874	0	2	0	7.253	3.381	48	Mato G. do Sul
Mato Grosso	19.952	18.110	0	5	0	1.837	589	224	Mato Grosso
Goiás	21.375	17.040	0	6	0	4.329	3.975	42	Goiás
Distrito Federal	67	60	0	4	0	3	0	0	Distrito Federal

ESTADO	Lixivia 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	11.693	1.887	16.257	65.591	1.607	8.021	4.890	10.474	BRAZIL
NORTE	0	39	546	3.832	0	685	2.757	98	NORTH
Rondônia	0	16	0	0	0	0	269	0	<i>Rondônia</i>
Acre	0	0	0	0	0	0	182	0	<i>Acre</i>
Amazonas	0	0	0	3.832	0	260	1.837	18	<i>Amazonas</i>
Roraima	0	0	0	0	0	0	120	0	<i>Roraima</i>
Pará	0	23	546	0	0	425	312	80	<i>Pará</i>
Amapá	0	0	0	0	0	0	38	0	<i>Amapá</i>
Tocantins	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>Tocantins</i>
NORDESTE	4.541	409	9.487	17.357	0	5.977	313	762	NORTHEAST
Maranhão	1.706	162	2.063	6.811	0	796	6	28	<i>Maranhão</i>
Piauí	0	0	0	0	0	0	2	0	<i>Piauí</i>
Ceará	0	0	7.424	2.554	0	91	88	10	<i>Ceará</i>
Rio G. do Norte	0	0	0	2.008	0	0	49	0	<i>Rio G. do Norte</i>
Paraíba	0	0	0	0	0	1.357	16	0	<i>Paraíba</i>
Pernambuco	0	0	0	4.245	0	2.054	138	59	<i>Pernambuco</i>
Alagoas	0	0	0	30	0	0	0	0	<i>Alagoas</i>
Sergipe	0	0	0	32	0	0	5	0	<i>Sergipe</i>
Bahia	2.834	247	0	1.677	0	1.678	10	666	<i>Bahia</i>
SUDESTE	2.220	1.116	0	40.286	1.607	866	1.570	8.772	SUDESTE
Minas Gerais	542	595	0	1.826	65	153	28	922	<i>Minas Gerais</i>
Espírito Santo	117	20	0	3.297	745	590	277	1.845	<i>Espírito Santo</i>
Rio de Janeiro	0	279	0	29.586	797	10	965	4.566	<i>Rio de Janeiro</i>
São Paulo	1.560	222	0	5.576	0	113	300	1.438	<i>São Paulo</i>
SUL	2.885	218	6.224	1.404	0	304	205	777	SOUTH
Paraná	1.995	55	86	503	0	57	19	202	<i>Paraná</i>
Santa Catarina	332	19	4.208		0	84	19		<i>Santa Catarina</i>
Rio G. do Sul	559	145	1.929	888	0	162	167	574	<i>Rio G. do Sul</i>
CENTRO OESTE	2.047	105	0	2.712	0	189	44	65	CENTER-WEST
Mato G. do Sul	2.047	77	0	1.698	0	0	1	0	<i>Mato G. do Sul</i>
Mato Grosso	0	22	0	976	0	0	25	0	<i>Mato Grosso</i>
Goiás	0	4	0	37	0	189	16	65	<i>Goiás</i>
Distrito Federal	0	1	0	0	0	0	2	0	<i>Distrito Federal</i>

Tabela 8.2 – Consumo Residencial de Eletricidade

Table 8.2 – Electricity Residential Consumption

ESTADO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	GWh STATE
BRASIL	95.585	101.779	107.215	111.971	117.646	124.908	132.302	131.198	132.895	133.932	BRAZIL
NORTE	5.036	5.342	5.923	6.194	6.764	7.425	8.474	9.074	9.477	9.502	NORTH
Rondônia	621	688	794	875	1.061	1.084	1.157	1.177	1.152	1.225	Rondônia
Acre	264	272	310	332	362	373	400	431	448	466	Acre
Amazonas	1.123	1.206	1.318	1.386	1.555	1.784	2.011	2.190	2.125	2.003	Amazonas
Roraima	217	243	264	292	329	357	416	456	471	476	Roraima
Pará	2.097	2.144	2.321	2.346	2.409	2.632	3.200	3.432	3.746	3.810	Pará
Amapá	307	344	397	420	448	500	534	565	621	584	Amapá
Tocantins	407	446	520	544	600	695	755	822	914	938	Tocantins
NORDESTE	16.515	17.999	19.284	20.163	21.395	24.012	25.546	26.115	26.913	27.054	NORTHEAST
Maranhão	1.466	1.641	1.917	2.041	2.258	2.563	2.785	2.917	3.125	3.178	Maranhão
Piauí	760	808	990	1.029	1.194	1.328	1.414	1.578	1.629	1.680	Piauí
Ceará	2.609	2.791	2.949	3.032	3.357	3.751	4.021	3.934	4.130	4.076	Ceará
Rio Grande do Norte	1.198	1.312	1.468	1.531	1.636	1.805	1.933	1.995	2.083	2.114	Rio Grande do Norte
Paraíba	1.045	1.109	1.264	1.356	1.431	1.603	1.720	1.772	1.812	1.844	Paraíba
Pernambuco	3.206	3.507	3.791	3.933	4.028	4.563	4.759	4.841	4.852	4.850	Pernambuco
Alagoas	809	854	926	1.020	1.096	1.227	1.307	1.326	1.307	1.394	Alagoas
Sergipe	651	734	803	854	890	902	950	1.065	1.086	1.075	Sergipe
Bahia	4.770	5.243	5.176	5.367	5.505	6.270	6.659	6.687	6.889	6.843	Bahia
SUDESTE	51.479	54.504	56.680	59.349	61.595	63.850	66.259	64.789	64.808	64.887	SOUTHEAST
Minas Gerais	7.727	8.374	8.686	9.122	9.475	10.422	11.022	10.518	10.617	10.725	Minas Gerais
Espírito Santo	1.677	1.811	1.914	1.969	2.071	2.213	2.362	2.391	2.387	2.344	Espírito Santo
Rio de Janeiro	10.773	11.445	11.867	12.340	12.367	12.833	13.864	13.873	13.708	12.844	Rio de Janeiro
São Paulo	31.302	32.873	34.214	35.918	37.680	38.382	39.012	38.007	38.095	38.974	São Paulo
SUL	15.454	16.354	17.121	17.740	18.690	19.719	21.330	20.354	20.719	21.184	SOUTH
Paraná	5.465	5.776	6.019	6.315	6.654	7.044	7.426	7.037	7.005	7.320	Paraná
Santa Catarina	3.856	4.137	4.349	4.469	4.699	4.924	5.387	5.262	5.439	5.536	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	6.134	6.441	6.753	6.956	7.336	7.750	8.517	8.055	8.275	8.327	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	7.100	7.581	8.206	8.525	9.202	9.902	10.692	10.866	10.978	11.304	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	1.029	1.153	1.238	1.326	1.451	1.571	1.753	1.787	1.791	1.904	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	1.486	1.596	1.705	1.772	1.945	2.182	2.401	2.537	2.551	2.735	Mato Grosso
Goiás	2.800	2.953	3.297	3.421	3.732	3.958	4.238	4.267	4.384	4.478	Goiás
Distrito Federal	1.785	1.879	1.967	2.005	2.074	2.191	2.300	2.275	2.252	2.187	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 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 8.2.a – Consumo Residencial de Eletricidade

Table 8.2.a – Electricity Residential Consumption

REGIÃO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	REGION
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	5,3	5,2	5,5	5,5	5,7	5,9	6,4	6,9	7,1	7,1	NORTH
NORDESTE	17,3	17,7	18,0	18,0	18,2	19,2	19,3	19,9	20,3	20,2	NORTHEAST
SUDESTE	53,9	53,6	52,9	53,0	52,4	51,1	50,1	49,4	48,8	48,4	SOUTHEAST
SUL	16,2	16,1	16,0	15,8	15,9	15,8	16,1	15,5	15,6	15,8	SOUTH
CENTRO-OESTE	7,4	7,4	7,7	7,6	7,8	7,9	8,1	8,3	8,3	8,4	CENTER-WEST

Tabela 8.3 – Consumo Residencial de Gás Liquefeito de Petróleo

Table 8.3 – LPG Residential Consumption

ESTADO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	mil m ³ STATE
BRASIL	9.890	10.008	10.308	10.416	10.464	10.673	10.696	10.706	10.758	10.812	BRAZIL
NORTE	593	605	639	659	683	708	749	757	750	759	NORTH
Rondônia	72	75	78	80	83	84	87	88	89	91	Rondônia
Acre	25	26	28	31	32	33	36	37	36	37	Acre
Amazonas	119	120	133	140	146	145	154	155	155	158	Amazonas
Roraima	16	17	18	19	20	20	22	22	23	24	Roraima
Pará	265	271	284	291	301	321	339	343	339	341	Pará
Amapá	26	27	28	28	29	30	32	32	31	31	Amapá
Tocantins	70	70	70	71	72	75	80	80	77	78	Tocantins
NORDESTE	2.378	2.452	2.570	2.657	2.679	2.745	2.921	2.916	2.905	2.970	NORTHEAST
Maranhão	188	201	211	225	228	241	265	269	269	277	Maranhão
Piauí	115	119	131	137	142	148	161	163	163	166	Piauí
Ceará	361	375	381	405	406	421	453	456	452	461	Ceará
Rio Grande do Norte	170	174	178	178	180	178	191	190	188	192	Rio Grande do Norte
Paraíba	179	185	196	212	212	218	231	233	233	240	Paraíba
Pernambuco	421	431	463	465	474	489	494	493	499	513	Pernambuco
Alagoas	140	139	152	159	154	159	169	167	167	169	Alagoas
Sergipe	95	108	114	111	112	111	124	118	119	119	Sergipe
Bahia	709	719	744	767	769	778	834	826	814	833	Bahia
SUDESTE	4.486	4.509	4.565	4.532	4.525	4.634	4.480	4.466	4.523	4.525	SOUTHEAST
Minas Gerais	1.003	1.008	1.085	1.092	1.090	1.087	1.091	1.107	1.148	1.096	Minas Gerais
Espirito Santo	205	207	220	220	217	217	228	228	227	258	Espirito Santo
Rio de Janeiro	857	867	882	866	868	861	882	879	889	900	Rio de Janeiro
São Paulo	2.422	2.427	2.378	2.354	2.350	2.469	2.279	2.251	2.259	2.271	São Paulo
SUL	1.644	1.627	1.727	1.744	1.751	1.766	1.689	1.703	1.716	1.678	SOUTH
Paraná	635	633	675	675	686	747	671	672	677	660	Paraná
Santa Catarina	329	327	374	372	377	362	359	372	376	372	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	681	667	678	697	688	657	659	659	664	646	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	788	815	807	824	826	820	856	864	863	880	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	125	128	135	140	143	142	152	154	156	153	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso	151	158	166	164	171	178	183	186	189	192	Mato Grosso
Goiás	395	394	387	389	378	377	391	394	391	395	Goiás
Distrito Federal	117	134	119	131	134	124	130	130	127	141	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	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	REGION
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	6,0	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	7,0	7,1	7,0	7,0	NORTH
NORDESTE	24,0	24,5	24,9	25,5	25,6	25,7	27,3	27,2	27,0	27,5	NORTHEAST
SUDESTE	45,4	45,1	44,3	43,5	43,2	43,4	41,9	41,7	42,0	41,8	SOUTHEAST
SUL	16,6	16,3	16,8	16,7	16,7	16,5	15,8	15,9	16,0	15,5	SOUTH
CENTRO-OESTE	8,0	8,1	7,8	7,9	7,9	7,7	8,0	8,1	8,0	8,1	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		
	HYDRO			THERMAL			WIND			SOLAR			NUCLEAR				TOTAL		
SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	
BRASIL	95.273	5.003	100.275	21.900	19.728	41.628	12.281	2	12.283	932	3	935	1.990	132.376	24.736	157.112	BRAZIL		
NORTE	24.104	369	24.473	3.360	473	3.833	0	0	0	4	0	4		27.469	842	28.311	NORTH		
Rondônia	7.764	13	7.777	573	8	581	0	0	0	0	0	0	0	8.337	21	8.358	Rondônia		
Acre	0	0	0	242	5	247	0	0	0	0	0	0	0	242	5	247	Acre		
Amazonas	250	25	275	1.965	30	1.995	0	0	0	0	0	0	0	2.215	55	2.270	Amazonas		
Roraima	10	0	10	258		258	0	0	0	0	0	0	0	268		268	Roraima		
Pará	13.372	1	13.372	103	342	444	0	0	0	0	0	0	0	13.474	342	13.817	Pará		
Amapá	667	0	667	220	7	226	0	0	0	4	0	4	0	891	7	898	Amapá		
Tocantins	2.041	331	2.372		82	82	0	0	0	0	0	0	0	2.041	412	2.453	Tocantins		
NORDESTE	11.044	524	11.568	7.723	2.366	10.089	10.155	2	10.157	687	3	691	0	29.610	2.895	32.505	NORTHEAST		
Maranhão	336	326	662	2.127	378	2.505	221	0	221	0	0	0	0	2.684	704	3.388	Maranhão		
Piauí	119	0	119	53	15	68	1.408	0	1.408	240	0	240	0	1.819	15	1.834	Piauí		
Ceará	1	0	1	1.902	32	1.934	1.775	0	1.775	5		5	0	3.683	32	3.715	Ceará		
Rio Grande do Norte	0	0	0	444	67	511	3.531	2	3.533	116	1	117	0	4.091	70	4.161	Rio Grande do Norte		
Paraíba	5	0	5	513	100	613	157	0	157	0	0	0	0	675	100	775	Paraíba		
Pernambuco	755	10	764	1.545	419	1.964	762	0	762	10	0	10	0	3.071	429	3.500	Pernambuco		
Alagoas	3.722	4	3.725	0	319	319	0	0	0	0	0	0	0	3.722	322	4.044	Alagoas		
Sergipe	1.581	0	1.581	0	91	91	35	0	35	0	0	0	0	1.616	91	1.707	Sergipe		
Bahia	4.526	185	4.711	1.140	945	2.085	2.267	0	2.267	316	2	319	0	8.249	1.132	9.381	Bahia		
SUDESTE	23.173	1.990	25.164	6.000	11.795	17.795	28	0	28	235	235	1.990	31.427	13.786	45.212	SOUTHEAST			
Minas Gerais	11.117	1.267	12.384	469	2.069	2.537	0	0	0	234	0	234	0	11.819	3.336	15.155	Minas Gerais		
Espírito Santo	452	109	561	385	635	1.021	0	0	0	0	0	0	0	837	745	1.581	Espírito Santo		
Rio de Janeiro	1.180	7	1.186	4.228	1.483	5.711	28	0	28	0	0	1.990	7.426	1.490	8.916	Rio de Janeiro			
São Paulo	10.426	607	11.033	918	7.608	8.526	0	0	0	1		1	0	11.345	8.215	19.560	São Paulo		
SUL	23.136	1.701	24.836	3.169	1.750	4.919	2.098	0	2.098	4	4	0	28.407	3.451	31.857	SOUTH			
Paraná	15.891	181	16.072	528	1.067	1.594	12	0	12				0	16.430	1.248	17.678	Paraná		
Santa Catarina	3.369	878	4.247	888	194	1.083	236	0	236	4		4	0	4.498	1.072	5.570	Santa Catarina		
Rio Grande do Sul	3.876	641	4.517	1.753	489	2.242	1.850	0	1.850	0		0	0	7.479	1.130	8.609	Rio Grande do Sul		
CENTRO-OESTE	13.815	419	14.234	1.649	3.344	4.992	0	0	0	1	1	0	15.464	3.762	19.227	CENTER-WEST			
Mato Grosso do Sul	3.638	3	3.641	595	1.745	2.339	0	0	0	0		0	0	4.232	1.748	5.980	Mato Grosso do Sul		
Mato Grosso	3.915	257	4.172	629	233	862	0	0	0	1		1	0	4.545	490	5.035	Mato Grosso		
Goiás	6.232	158	6.390	415	1.358	1.774	0	0	0	0		0	0	6.647	1.517	8.164	Goiás		
Distrito Federal	30	0	30	10	8	18	0	0	0	0		0	0	40	8	47	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	TOTAL
NORTE	25,3	7,4	24,4	15,3	2,4	9,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	20,8	3,4	18,0	NORTH
NORDESTE	11,6	10,5	11,5	35,3	12,0	24,2	82,7	91,9	82,7	73,8	100,0	73,8	0,0	22,4	11,7	20,7	NORTHEAST
SUDESTE	24,3	39,8	25,1	27,4	59,8	42,7	0,2	8,0	0,2	25,3	0,0	25,2	100,0	23,7	55,7	28,8	SOUTHEAST
SUL	24,3	34,0	24,8	14,5	8,9	11,8	17,1	0,1	17,1	0,4	0,0	0,4	0,0	21,5	14,0	20,3	SOUTH
CENTRO-OESTE	14,5	8,4	14,2	7,5	16,9	12,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	11,7	15,2	12,2	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

ESTADO	Capacidade Instalada Installed Capacity	Serviço Público Public Utility	APE Self-Producers	STATE
BRASIL	246,1	1,2	244,9	BRAZIL
NORTE	5,7		5,7	NORTH
Rondônia	4,0		4,0	Rondônia
Acre	0,1		0,1	Acre
Amazonas	0,1		0,1	Amazonas
Roraima	-			Roraima
Pará	0,6		0,6	Pará
Amapá	0,3		0,3	Amapá
Tocantins	0,7		0,7	Tocantins
NORDESTE	45,2		45,2	NORTHEAST
Maranhão	2,9		2,9	Maranhão
Piauí	0,7		0,7	Piauí
Ceará	22,4		22,4	Ceará
Rio G. do Norte	4,7		4,7	Rio G. do Norte
Paraíba	2,0		2,0	Paraíba
Pernambuco	5,9		5,9	Pernambuco
Alagoas	1,1		1,1	Alagoas
Sergipe	0,9		0,9	Sergipe
Bahia	4,5		4,5	Bahia
SUDESTE	113,6	0,9	112,7	SOUTHEAST
Minas Gerais	72,3	0,3	71,9	Minas Gerais
Espírito Santo	2,6		2,6	Espírito Santo
Rio de Janeiro	14,8		14,8	Rio de Janeiro
São Paulo	24,0	0,5	23,4	São Paulo
SUL	56,4	0,3	56,0	SOUTH
Paraná	12,1	0,1	12,0	Paraná
Santa Catarina	14,5	0,2	14,2	Santa Catarina
Rio G. do Sul	29,9	0,0	29,8	Rio G. do Sul
CENTRO OESTE	25,2	0,0	25,2	CENTER-WEST
Mato G. do Sul	3,3	0,0	3,3	Mato G. do Sul
Mato Grosso	10,0		10,0	Mato Grosso
Goiás	7,5		7,5	Goiás
Distrito Federal	4,4		4,4	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	612,6	1,8	1,1	614,4	65,6	1.292,3	0,2	0,0	1.358,1	BRAZIL
NORTE	6,4			6,4	0,1	119,1			119,1	NORTH
Rondônia										Rondônia
Acre						0,7			0,7	Acre
Amazonas	6,4			6,4		0,0			0,0	Amazonas
Roraima										Roraima
Pará					0,1	110,7			110,7	Pará
Amapá						4,6			4,6	Amapá
Tocantins										Tocantins
NORDESTE	123,0	1,8	1,1	124,8	11,4	74,1	0,0	0,0	85,5	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						16,6			16,6	Sergipe
Bahia	62,5			62,5	11,4	17,3			28,7	Bahia
SUDESTE	354,7			354,7	8,5	1.010,5	0,2	0,0	1.019,2	SOUTHEAST
Minas Gerais	57,2			57,2	3,8	37,6	0,2		41,6	Minas Gerais
Espírito Santo						4,9			4,9	Espírito Santo
Rio de Janeiro	63,3			63,3		123,0			123,0	Rio de Janeiro
São Paulo	234,2			234,2	4,6	845,1	0,0	0,0	849,7	São Paulo
SUL	127,3			127,3	33,4	54,3		0,0	87,7	SOUTH
Paraná	52,5			52,5	2,8	14,9		0,0	17,7	Paraná
Santa Catarina	0,1			0,1	28,2	15,8		0,0	44,0	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	74,7			74,7	2,4	23,6			26,0	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	1,2			1,2	12,2	34,4			46,6	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul	1,2			1,2		5,0			5,0	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso					11,9	5,7			17,6	Mato Grosso
Goiás					0,4	22,8			23,1	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	TOTAL
NORTE	1,0			1,0	0,1	9,2			8,8	NORTH
NORDESTE	20,1	100,0	100,0	20,3	17,4	5,7	3,7		6,3	NORTHEAST
SUDESTE	57,9			57,7	12,9	78,2	96,3		75,0	SOUTHEAST
SUL	20,8			20,7	51,0	4,2			6,5	SOUTH
CENTRO-OESTE	0,2			0,2	18,7	2,7			3,4	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			MW
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	SOL SOL	TOTAL	SOL SOL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	STATE
BRASIL	8,0	518,2	0,0	526,2	2,1	2,1	395,1	141,8	536,9	BRAZIL
NORTE	0,6	21,0	0,0	21,6			15,3	14,0	29,3	NORTH
Rondônia		2,8		2,8	0,0		10,2		10,2	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	0,6	5,5		6,1	0,0		0,1	10,5	10,6	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		367,7	0,0	367,7	2,1	2,1	14,5	22,7	37,2	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		6,4		6,4			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		348,8	0,0	348,8	2,1	2,1	11,5	16,9	28,4	Bahia
SUDESTE	2,5	109,2		111,7			109,1	53,7	162,8	SOUTHEAST
Minas Gerais	1,4	14,5		15,9			105,4	41,4	146,7	Minas Gerais
Espírito Santo										Espírito Santo
Rio de Janeiro	1,1	7,0		8,1			0,8	0,1	0,9	Rio de Janeiro
São Paulo		87,3		87,3			2,9	12,2	15,1	São Paulo
SUL	4,9	9,2		14,1			114,8	17,5	132,3	SOUTH
Paraná	3,0	2,4		5,3			35,9	0,2	36,2	Paraná
Santa Catarina	1,9	2,8		4,7			45,0	7,5	52,5	Santa Catarina
Rio Grande do Sul		4,1		4,1			33,8	9,8	43,6	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE		11,1		11,1			141,5	33,8	175,4	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul		1,2		1,2			3,2	0,0	3,2	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso		1,9		1,9			135,5	24,1	159,6	Mato Grosso
Goiás		1,2		1,2			2,8	9,7	12,5	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	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE	8,0	4,0		4,1			3,9	9,9	5,5	NORTH
NORDESTE		71,0		69,9	100,0	100,0	3,7	16,0	6,9	NORTHEAST
SUDESTE	31,4	21,1		21,2			27,6	37,9	30,3	SOUTHEAST
SUL	60,6	1,8		2,7	0,0	0,0	29,0	12,4	24,6	SOUTH
CENTRO-OESTE		2,1		2,1	0,0	0,0	35,8	23,9	32,7	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
BRAZIL				415,7	10,9	426,6	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		186,1	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				18,7	4,3	23,0	SOUTHEAST
Minas Gerais				14,4	1,7	16,1	Minas Gerais
Espirito Santo							Espirito Santo
Rio de Janeiro							Rio de Janeiro
São Paulo				4,2	2,6	6,9	São Paulo
SUL				182,5		182,5	SOUTH
Paraná				1,4		1,4	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				5,8	60,3	7,2	NORTH
NORDESTE				44,8		43,6	NORTHEAST
SUDESTE				4,5	39,7	5,4	SOUTHEAST
SUL				43,9		42,8	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

MW

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	737,6	1.631,6	2.369,3	22,9		22,9	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		32,5	32,5				NORTHEAST
Maranhão		32,5	32,5				Maranhão
Piauí							Piauí
Ceará							Ceará
Rio Grande do Norte							Rio Grande do Norte
Paraíba							Paraíba
Pernambuco							Pernambuco
Alagoas							Alagoas
Sergipe							Sergipe
Bahia							Bahia
SUDESTE	190,1	1.570,2	1.760,3	22,9		22,9	SOUTHEAST
Minas Gerais	171,3	277,9	449,3	8,3		8,3	Minas Gerais
Espírito Santo		375,9	375,9				Espírito Santo
Rio de Janeiro		907,8	907,8				Rio de Janeiro
São Paulo	18,8	8,5	27,4	14,6		14,6	São Paulo
SUL	363,2		363,2				SOUTH
Paraná							Paraná
Santa Catarina	181,7		181,7				Santa Catarina
Rio Grande do Sul	181,5		181,5				Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE	184,3	13,5	197,8				CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul		13,5	13,5				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	0,7				NORTH
NORDESTE		2,0	1,4				NORTHEAST
SUDESTE	25,8	96,2	74,3	100,0		100,0	SOUTHEAST
SUL	49,2		15,3				SOUTH
CENTRO-OESTE	25,0	0,8	8,3				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	692,3	146,7	839,0	172,5	41,0	213,5	BRAZIL
NORTE	25,0	87,3	112,3				NORTH
Rondônia							Rondônia
Acre							Acre
Amazonas	25,0		26,2				Amazonas
Roraima							Roraima
Pará		86,1	86,1				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	622,0	45,6	667,6	172,5	2,8	175,2	SOUTHEAST
Minas Gerais	549,1	30,0	579,1	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	59,5	13,4				NORTH
NORDESTE		8,8	1,5		4,4	0,8	NORTHEAST
SUDESTE	89,8	31,1	79,6	100,0	6,7	82,1	SOUTHEAST
SUL		0,6	0,1		1,1	0,2	SOUTH
CENTRO-OESTE	6,6		5,4		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	TOTAL	STATE
BRASIL	2.238,4	184,4	2.422,8	1,6	389,6	391,2	BRAZIL
NORTE	301,6	108,7	410,3			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	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	257,6	258,8	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	33,7	34,5	Rio de Janeiro
São Paulo	478,3		478,3		176,1	176,1	São Paulo
SUL	878,1	0,5	878,6		87,6	87,6	SOUTH
Paraná	61,1		61,1		9,0	9,0	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	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	TOTAL	
TOTAL	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		7,6	7,6	NORTHEAST
SUDESTE	33,8		31,3	70,6	66,1	66,2	SOUTHEAST
SUL	39,2	0,3	36,3		22,5	22,4	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	
BRAZIL	15,4	335,0	350,4	7,7	11.057,0	11.064,7	BRAZIL
NORTE		2,3	2,3		86,3	86,3	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		1,3	1,3	Pará
Amapá							Amapá
Tocantins					80,0	80,0	Tocantins
NORDESTE	5,9	59,6	65,5	3,2	808,0	811,2	NORTHEAST
Maranhão					4,4	4,4	Maranhão
Piauí		0,3	0,3		8,8	8,8	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	5,7		5,7		310,1	310,1	Pernambuco
Alagoas	0,2	53,0	53,2	3,2	255,9	259,0	Alagoas
Sergipe		2,4	2,4		59,7	59,7	Sergipe
Bahia		2,0	2,0		14,0	14,0	Bahia
SUDESTE	1,9	193,6	195,5	4,5	7.221,9	7.226,4	SOUTHEAST
Minas Gerais	1,3	23,9	25,2		1.389,8	1.389,8	Minas Gerais
Espírito Santo		0,3	0,3		39,4	39,4	Espírito Santo
Rio de Janeiro		33,1	33,1		266,3	266,3	Rio de Janeiro
São Paulo	0,6	136,4	136,9	4,5	5.526,4	5.530,9	São Paulo
SUL	7,6	43,6	51,2		479,1	479,1	SOUTH
Paraná	0,1	12,5	12,6		479,1	479,1	Paraná
Santa Catarina	6,5	11,6	18,1				Santa Catarina
Rio Grande do Sul	1,0	19,5	20,5				Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE		35,9	35,9		2.461,8	2.461,8	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul		7,6	7,6		1.038,5	1.038,5	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso		12,0	12,0		179,2	179,2	Mato Grosso
Goiás		16,3	16,3		1.244,1	1.244,1	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		0,7	0,7		0,8	0,8	NORTH
NORDESTE	38,3	17,8	18,7	41,5	7,3	7,3	NORTHEAST
SUDESTE	12,3	57,8	55,8	58,5	65,3	65,3	SOUTHEAST
SUL	49,4	13,0	14,6		4,3	4,3	SOUTH
CENTRO-OESTE		10,7	10,2		22,3	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			STATE
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	
BRAZIL	49,0	42,9	91,9	109,0	2.919,7	3.028,8	BRAZIL
NORTE				0,0			NORTH
Rondônia	0,0		0,0	0,0		0,0	Rondônia
Acre	0,0		0,0	0,0		0,0	Acre
Amazonas	0,0		0,0	0,0		0,0	Amazonas
Roraima	0,0		0,0	0,0		0,0	Roraima
Pará	0,0		0,0	0,0		0,0	Pará
Amapá	0,0		0,0	0,0		0,0	Amapá
Tocantins	0,0		0,0	0,0		0,0	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	47,5	33,5	81,0	9,5	689,6	699,1	SOUTHEAST
Minas Gerais	46,5		46,5		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		33,5	33,5	6,1	372,6	378,7	São Paulo
SUL	0,0	1,0	1,0	99,5	856,7	956,2	SOUTH
Paraná				72,1	467,7	539,7	Paraná
Santa Catarina		1,0	1,0	27,4	128,0	155,4	Santa Catarina
Rio Grande do Sul	0,0		0,0	0,1	261,0	261,1	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE					672,0	672,0	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul					670,7	670,7	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

96

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	2,9	19,5	10,7		24,0	23,2	NORTHEAST
SUDESTE	97,1	78,1	88,2	8,7	23,6	23,1	SOUTHEAST
SUL		2,4	1,1	91,3	29,3	31,6	SOUTH
CENTRO-OESTE					23,0	22,2	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			MW
	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	HIDRO HYDRO	TERMO THERMAL	TOTAL	STATE
BRASIL	2,2	20,8	23,0	71,1	305,9	376,9	BRAZIL
NORTE				2,5	3,9	6,4	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		36,1	36,1	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					15,0	15,0	Bahia
SUDESTE	0,3	13,6	13,9	22,8	187,9	210,7	SOUTHEAST
Minas Gerais	0,3	0,6	0,9	19,9	35,3	55,2	Minas Gerais
Espírito Santo					1,1	1,1	Espírito Santo
Rio de Janeiro		1,0	1,0	1,4	38,7	40,2	Rio de Janeiro
São Paulo		12,1	12,1	1,4	112,8	114,2	São Paulo
SUL	1,8	3,2	5,0	15,3	61,8	77,1	SOUTH
Paraná				5,2	23,7	28,9	Paraná
Santa Catarina	1,8	3,2	5,0	10,0	21,7	31,7	Santa Catarina
Rio Grande do Sul				0,1	16,4	16,5	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				30,5	16,2	46,7	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul							Mato Grosso do Sul
Mato Grosso				30,5	8,0	38,5	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	TOTAL	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	TOTAL
NORTE				3,5	1,3	1,7	NORTH
NORDESTE		19,5	17,7		11,8	9,6	NORTHEAST
SUDESTE	14,8	65,3	60,5	32,0	61,4	55,9	SOUTHEAST
SUL	85,2	15,2	21,8	21,5	20,2	20,4	SOUTH
CENTRO-OESTE				43,0	5,3	12,4	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 ^a OIL REFINERY ^a		PLANTAS DE GÁS NATURAL NATURAL GAS PLANTS	STATE
	m ³ /dia (day)	10 ³ b/d (day)	10 ³ m ³ /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 ^c	18.285	115	–	Pernambuco ^c
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 ^b	34.000	214	–	Paraná ^b
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

%

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

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

Tabela 8.7 – Reservas Provadas e Potencial Hidráulico

Table 8.7 – Proved Reserves and Hydraulic Potential

ESTADO	PETRÓLEO OIL		GÁS NATURAL NATURAL GAS	POTENCIAL HIDRÁULICO MW ^a HYDRAULIC POTENTIAL MW ^a			STATE
	10 ⁶ m ³	10 ⁶ bbl	10 ⁶ m ³	TOTAL	OPERAÇÃO OPERATING (% do total) ^b	CONSTRUÇÃO BUILDING (% do total) ^b	
BRASIL	2.034	12.794	369.432	245.625	44	1	BRAZIL
NORTE	7	43	39.188	97.959	33	0	NORTH
Rondônia				11.522	67	0	Rondônia
Acre				1.121			Acre
Amazonas	7	43	39.188	20.150	1		Amazonas
Roraima				5.892	0		Roraima
Pará				50.336	42	0	Pará
Amapá				2.228	33		Amapá
Tocantins				6.710	35		Tocantins
NORDESTE	104	657	38.310	22.098	52		NORTHEAST
Maranhão	0	0	16.516	2.282	29		Maranhão
Piauí				450	26		Piauí
Ceará	2	12	197	25	16		Ceará
Rio Grande do Norte	42	263	3.509	2			Rio Grande do Norte
Paraíba				11	36		Paraíba
Pernambuco				1.584	48		Pernambuco
Alagoas	1	4	1.555	2.777	57		Alagoas
Sergipe	33	206	1.998	2.746	58		Sergipe
Bahia	27	172	14.535	12.221	56		Bahia
SUDESTE	1.923	12.094	291.934	43.924	59	0	SOUTHEAST
Minas Gerais				24.030	53	0	Minas Gerais
Espirito Santo	154	969	31.095	1.417	39		Espirito Santo
Rio de Janeiro	1.698	10.679	223.841	3.245	45	0	Rio de Janeiro
São Paulo	71	446	36.998	15.232	73		São Paulo
SUL				41.799	59	1	SOUTH
Paraná				24.215	66	1	Paraná
Santa Catarina				7.378	56	2	Santa Catarina
Rio Grande do Sul				10.206	44	0	Rio Grande do Sul
CENTRO-OESTE				39.845	32	2	CENTER-WEST
Mato Grosso do Sul				6.211	59	0	Mato Grosso do Sul
Mato Grosso				21.189	16	4	Mato Grosso
Goiás				12.415	46	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	10,6	39,9	NORTH
NORDESTE	5,1	10,4	9,0	NORTHEAST
SUDESTE	94,5	79,0	17,9	SOUTHEAST
SUL			17,0	SOUTH
CENTRO-OESTE			16,2	CENTER-WEST

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