

2

Oferta e Demanda de Energia por Fonte
Energy Supply and Consumption by Source

Tabela 2.1 – Total de Fontes Primárias

Table 2.1 – Total Primary Energy

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ tep (toe)
PRODUÇÃO	236.555	240.458	253.198	256.387	256.969	258.092	272.622	286.277	294.720	301.646	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	40.590	35.364	40.931	39.535	44.465	47.944	51.383	46.997	35.411	36.025	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-22.372	-27.117	-32.651	-31.262	-27.608	-20.511	-26.800	-38.050	-43.812	-53.882	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-5.978	-8.611	-4.622	-5.555	-5.080	-3.128	-9.974	-13.608	-12.937	-10.904	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	248.845	240.094	256.857	259.105	268.745	282.397	287.231	281.615	273.381	272.885	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	178.222	171.789	184.287	187.748	196.127	208.164	212.566	206.644	198.050	196.827	TRANSFORMATION
CONSUMO FINAL	70.623	68.305	72.569	71.357	72.618	74.233	74.666	74.971	75.331	76.058	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	710	717	736	897	898	836	684	685	677	685	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	69.913	67.588	71.833	70.460	71.720	73.397	73.981	74.286	74.654	75.373	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	18.231	17.252	16.657	15.083	15.766	18.065	18.773	19.266	18.796	18.468	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	7.935	7.767	7.531	6.785	6.768	6.063	6.419	6.645	6.420	6.494	RESIDENTIAL
COMERCIAL	249	270	291	283	289	277	276	208	223	182	COMMERCIAL
PÚBLICO	58	59	60	44	45	45	40	43	43	43	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	2.540	2.413	2.526	2.446	2.421	2.639	2.682	2.814	2.618	3.136	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	2.158	1.853	1.767	1.735	1.709	1.647	1.594	1.553	1.593	1.734	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	2.158	1.853	1.767	1.735	1.709	1.647	1.594	1.553	1.593	1.734	HIGHWAYS
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RAILROADS
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	WATERWAYS
INDUSTRIAL	38.742	37.974	43.002	44.084	44.723	44.660	44.199	43.756	44.959	45.316	INDUSTRIAL
CIMENTO	365	362	372	506	600	615	591	482	432	414	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	3.210	2.273	2.669	2.922	2.922	2.828	3.088	3.348	2.948	3.284	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	103	80	94	85	83	97	90	69	62	68	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	934	464	996	1.135	1.066	1.026	1.077	1.075	656	664	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	704	432	1.343	1.567	1.607	1.689	1.679	1.282	1.271	1.298	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	2.560	2.487	2.556	2.682	2.519	2.330	2.328	2.527	2.447	2.440	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	17.980	18.797	20.260	19.927	20.963	20.253	19.183	18.565	20.567	20.297	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	417	388	420	403	390	384	317	277	256	285	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	6.833	7.176	7.923	8.004	7.865	8.388	8.791	9.279	9.811	10.132	PAPER AND PULP
CERÂMICA	3.225	3.142	3.504	3.788	3.869	4.088	4.112	3.757	3.496	3.502	CERAMICS
OUTROS	2.410	2.373	2.866	3.066	2.839	2.962	2.942	3.096	3.012	2.932	OTHERS
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

1. Inclui energia não aproveitada e reinjeção. | Including non-utilized and re-injection energy.

Gráfico 2.1.a – Estrutura do Consumo de Fontes Primárias

Chart 2.1.a – Primary Energy Consumption

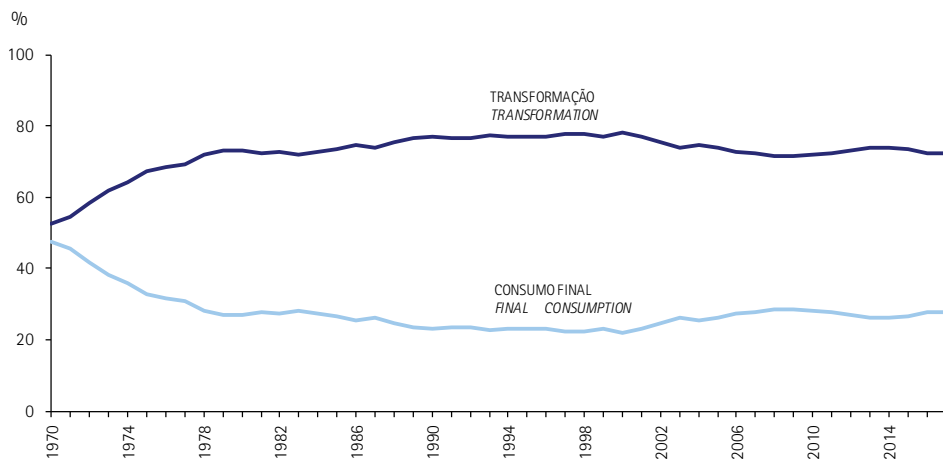


Gráfico 2.1.b – Fontes Primárias

Chart 2.1.b – Primary Energy

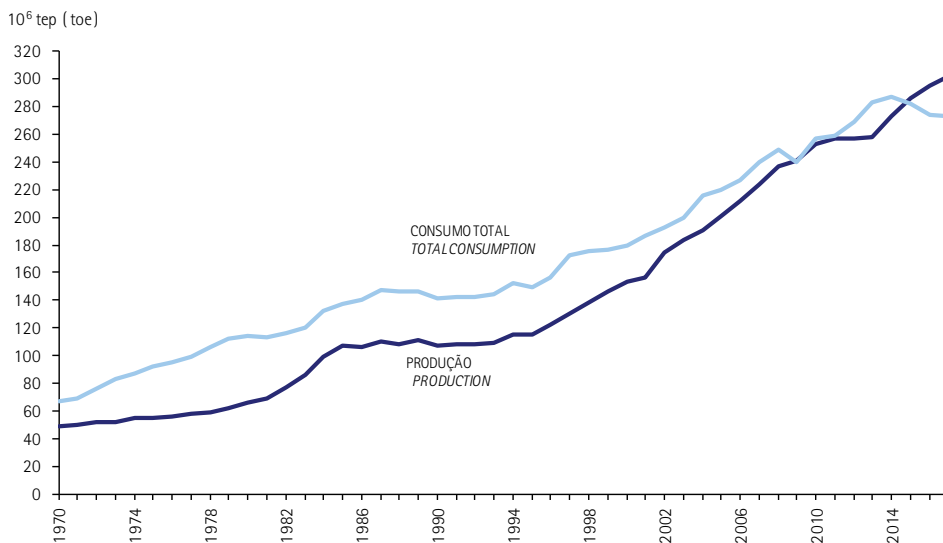


Tabela 2.2 - Petróleo

Table 2.2 - Oil

	10 ³ m ³										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO ¹	105.618	113.519	119.595	122.445	120.244	117.711	131.129	141.716	146.322	152.533	PRODUCTION ¹
IMPORTAÇÃO ²	22.122	21.762	19.659	19.258	20.017	22.891	20.317	17.277	8.988	8.407	IMPORT ²
EXPORTAÇÃO	-25.138	-30.503	-36.645	-35.080	-30.951	-23.046	-30.112	-42.753	-49.172	-60.473	EXPORT
VARIÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ³	-171	-1.397	1.104	-1.408	630	561	-326	-1.812	-672	120	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ³
CONSUMO TOTAL	102.431	103.381	103.712	105.215	109.940	118.117	121.008	114.428	105.467	100.587	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ²	102.431	103.381	103.712	105.215	109.940	118.117	121.008	114.428	105.467	100.587	TRANSFORMATION ²

1. Não inclui Líquidos de Gás Natural. / NGL not included.

2. Inclui condensados de Nafta e LGN importado. / Includes condensed naphta and imported NGL.

3. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its byproducts are informed (they were previously estimated).

Gráfico 2.2 – Petróleo

Chart 2.2 – Oil

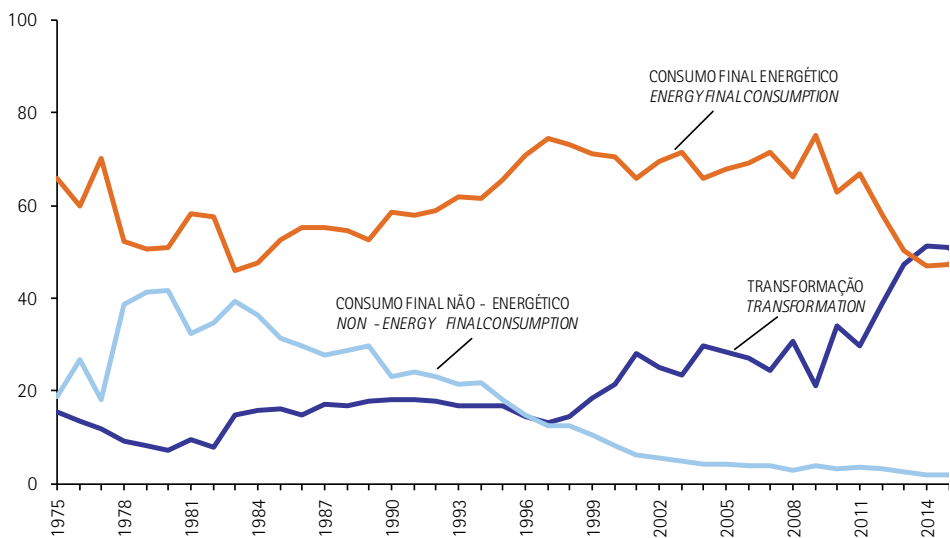


Tabela 2.3 – Gás Natural

Table 2.3 – Natural Gas

FLUXO	10 ⁶ m ³										FLOW
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRODUÇÃO	21.593	21.137	22.938	24.064	25.762	28.174	31.894	35.128	37.887	40.103	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	11.348	8.366	12.647	10.481	13.184	16.962	19.319	18.407	11.727	10.720	IMPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-6.042	-7.923	-8.089	-6.071	-5.335	-5.556	-7.815	-10.773	-12.784	-11.807	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	26.898	21.580	27.497	28.474	33.611	39.580	43.398	42.761	36.830	39.016	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	8.284	4.582	9.338	8.470	13.151	18.764	22.311	21.759	15.743	17.674	TRANSFORMATION
PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO	1.856	1.674	1.608	2.748	3.082	3.172	3.454	3.359	3.035	3.023	OIL PRODUCTS PRODUCTION
GERAÇÃO ELÉTRICA	6.427	2.908	7.730	5.722	10.070	15.592	18.857	18.400	12.708	14.651	ELECTRICITY GENERATION
CONSUMO FINAL	18.615	16.999	18.159	20.004	20.460	20.815	21.087	21.003	21.088	21.341	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	807	815	836	1.019	1.021	950	778	778	770	779	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	17.808	16.184	17.322	18.984	19.439	19.865	20.310	20.225	20.318	20.563	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	5.227	5.280	4.186	5.053	5.700	6.307	6.865	6.624	7.101	7.059	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	260	270	290	318	336	365	352	354	405	431	RESIDENTIAL
COMERCIAL/PÚBLICO	260	283	297	264	270	257	249	179	201	153	COMMERCIAL/PUBLIC
TRANSPORTES	2.453	2.106	2.008	1.972	1.942	1.872	1.812	1.764	1.810	1.971	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	2.453	2.106	2.008	1.972	1.942	1.872	1.812	1.764	1.810	1.971	HIGHWAYS
INDUSTRIAL	9.605	8.243	10.538	11.377	11.192	11.065	11.032	11.303	10.800	10.949	INDUSTRIAL
CIMENTO	29	29	26	33	63	35	28	13	5	5	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	1.316	790	1.019	1.133	1.213	1.159	1.177	1.390	1.150	1.319	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	2	2	2	3	3	25	23	7	0	0	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	484	194	714	789	765	720	804	747	466	473	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	767	460	826	882	973	1.070	1.018	673	641	666	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	2.640	2.587	2.601	2.769	2.520	2.315	2.298	2.525	2.498	2.458	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	661	628	752	741	818	781	836	947	947	966	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	366	340	373	371	360	355	281	244	224	254	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	578	549	769	829	873	919	963	915	884	923	PAPER AND PULP
CERÂMICA	1.144	1.110	1.296	1.464	1.493	1.538	1.521	1.505	1.505	1.507	CERAMICS
OUTROS	1.619	1.554	2.160	2.362	2.109	2.148	2.082	2.337	2.481	2.379	OTHERS

1. Inclui não-aproveitada e reinjeção./ Including non-utilized and reinjected energy.

Gráfico 2.3 – Gás Natural

Chart 2.3 – Natural Gas

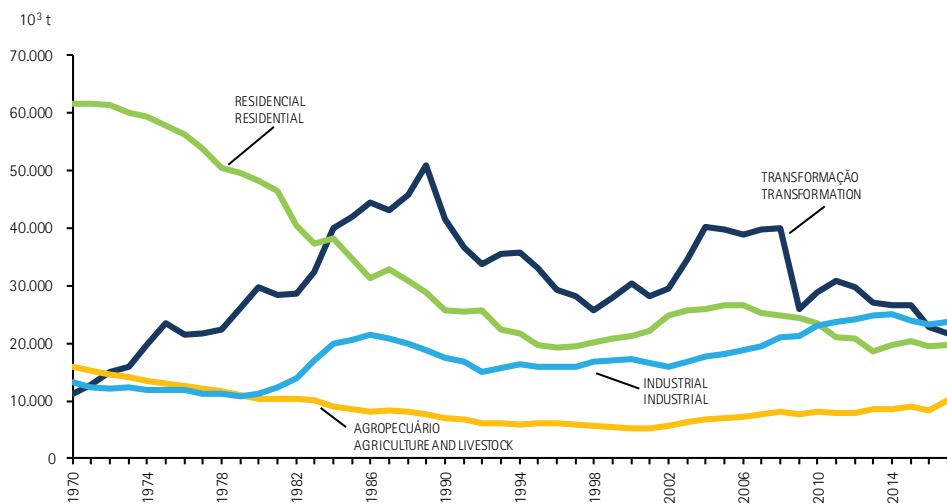


Tabela 2.4 – Carvão Vapor

Table 2.4 – Steam Coal

10³ t

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	6.453	4.801	5.415	5.505	6.617	8.594	7.936	6.354	7.006	4.818	PRODUCTION
EXPORTAÇÃO/IMPORTAÇÃO	4.623	3.506	5.136	6.234	5.890	7.449	9.391	9.968	8.805	9.405	EXPORT/IMPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-826	31	169	-300	254	-475	-396	592	-575	71	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	10.250	8.339	10.720	11.439	12.761	15.569	16.931	16.914	15.236	14.294	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	4.696	3.952	4.753	4.585	6.207	8.854	9.684	9.812	9.352	7.991	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL	5.555	4.387	5.967	6.854	6.553	6.715	7.247	7.102	5.884	6.303	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	5.555	4.387	5.967	6.854	6.553	6.715	7.247	7.102	5.884	6.303	FINAL ENERGY CONSUMPTION
TRANSPORTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TRANSPORTATION
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RAILROADS
INDUSTRIAL ²	5.555	4.387	5.955	6.854	6.553	6.715	7.247	7.102	5.884	6.303	INDUSTRIAL ²
CIMENTO	105	93	97	181	200	252	230	126	107	114	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	3.601	2.773	3.114	3.378	3.253	3.172	3.601	3.727	3.399	3.726	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	891	515	715	870	774	778	725	833	490	485	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	51	47	1.080	1.387	1.317	1.310	1.373	1.209	1.240	1.248	NON-FERROUS/ OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	208	160	281	236	333	336	338	351	257	305	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	88	113	168	212	147	162	153	151	117	113	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	165	171	228	261	252	252	239	175	171	196	PAPER AND PULP
CERÂMICA	93	74	70	122	82	91	117	144	84	94	CERAMICS
OUTROS	353	440	202	207	195	362	469	385	19	23	OTHERS
CONSUMO NÃO- IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

¹ Geração de energia elétrica. | Input for electricity generation.

² Houve mudança de critério metodológico. A partir desta edição o carvão metalúrgico para uso industrial passa a ser contabilizado como carvão vapor com poder calorífico igual a 6.000 kcal/kg. | There was a change of methodological criterium. From this edition on, the metallurgical coal for industrial use is now considered as steam coal with calorific value 6,000 kcal/kg.

Tabela 2.5 – Carvão Metalúrgico

Table 2.5 – Metallurgical Coal

	10 ³ t										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	158	260	0	0	0	0	0	0	0	0	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	10.688	8.956	10.773	11.701	10.596	10.592	10.960	10.304	10.698	11.566	IMPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-376	65	181	-350	245	-76	-76	68	-305	95	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	10.470	9.281	10.954	11.351	10.841	10.516	10.884	10.372	10.393	11.661	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	10.470	9.281	10.953	11.351	10.841	10.516	10.884	10.372	10.393	11.661	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL NA INDÚSTRIA ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FINAL CONSUMPTION IN INDUSTRY ²
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PIG IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MINING AND PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
OUTROS NÃO ESPECIFICADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OTHERS

1. Processado em coquerias. | Input for coal coke production.

2. Houve mudança de critério metodológico. A partir desta edição o carvão metalúrgico para uso industrial passa a ser contabilizado como carvão vapor com poder calorífico igual a 6.000 kcal/kg. | There was a change of methodological criterion. From this edition on, the metallurgical coal for industrial use is now considered as steam coal with calorific value 6,000 kcal/kg.

Tabela 2.6 – Energia Hidráulica

Table 2.6 – Hydraulic Energy

	GWh										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	369.556	390.988	403.290	428.333	415.342	390.992	373.439	359.743	380.911	370.906	PRODUCTION
CONSUMO TOTAL	369.556	390.988	403.290	428.333	415.342	390.992	373.439	359.743	380.911	370.906	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	369.556	390.988	403.290	428.333	415.342	390.992	373.439	359.743	380.911	370.906	TRANSFORMATION
GERAÇÃO PÚBLICA	354.285	371.670	382.599	405.621	394.879	368.939	351.351	338.673	359.499	352.313	PUBLIC SERVICE POWER PLANTS
GERAÇÃO DE AUTOPRODUTORES	15.271	19.318	20.690	22.712	20.463	22.053	22.088	21.070	21.412	18.593	SELF-PRODUCERS POWER PLANTS

Tabela 2.7 – Energia Eólica

Table 2.7 – Wind Energy

GWh

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
GERAÇÃO TOTAL ¹	1.183	1.238	2.177	2.705	5.050	6.576	12.210	21.626	33.489	42.373	TOTAL GENERATION ¹
CONSUMO TOTAL	1.183	1.238	2.177	2.705	5.050	6.576	12.210	21.626	33.489	42.373	TOTAL CONSUMPTION

1 Para estimar dados não informados, foi considerado o fator de capacidade médio do parque eólico nacional de 32,0% | In order to estimate the data not reported, it was considered 32.0% as the average capacity factor of the national windfarms.

Tabela 2.8 – Urânio (U₃O₈)

Table 2.8 – Uranium (U₃O₈)

t

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	389,6	406,1	174,3	415,1	382,8	234,2	67,2	50,5	0,0	0,0	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	36,6	2,9	139,9	95,3	380,1	59,3	284,4	213,0	411,6	513,5	IMPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	24,8	-27,3	161,4	186,2	-103,3	202,2	-179,3	-167,8	63,9	51,0	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	451,1	381,7	475,5	696,5	659,6	495,7	172,3	95,7	475,5	564,5	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	451,1	381,7	475,5	696,5	659,6	495,7	172,3	95,7	475,5	564,5	TRANSFORMATION ¹

1. Produção de urânio contido no UO₂ dos elementos combustíveis. | Input for production of uranium contained in UO₂.

Tabela 2.9 – Lenha

Table 2.9 – Firewood

	10 ³ t										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	94.279	79.385	83.862	83.860	82.847	79.290	80.437	80.322	74.500	75.561	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IMPORTS
CONSUMO TOTAL	94.279	79.385	83.862	83.860	82.847	79.290	80.437	80.322	74.500	75.561	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	39.894	25.890	28.856	30.946	29.718	27.090	26.657	26.548	22.898	21.733	TRANSFORMATION ¹
GERAÇÃO ELÉTRICA	1.002	712	996	924	978	1.080	1.215	1.356	1.217	1.267	ELECTRICITY GENERATION
PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL	38.892	25.178	27.860	30.022	28.740	26.010	25.442	25.192	21.680	20.466	CHARCOAL PRODUCTION
CONSUMO FINAL	54.385	53.495	55.006	52.914	53.129	52.200	53.780	53.774	51.602	53.828	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	54.385	53.495	55.006	52.914	53.129	52.200	53.780	53.774	51.602	53.828	FINAL ENERGY CONSUMPTION
RESIDENCIAL	24.857	24.287	23.471	20.984	20.879	18.521	19.705	20.431	19.561	19.726	RESIDENTIAL
COMERCIAL	251	259	287	307	310	310	313	304	289	290	COMMERCIAL
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	8.186	7.777	8.140	7.889	7.810	8.513	8.650	9.077	8.446	10.116	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TRANSPORTATION
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RAILROADS
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	WATERWAYS
INDUSTRIAL	21.091	21.172	23.108	23.734	24.130	24.857	25.112	23.963	23.307	23.696	INDUSTRIAL
CIMENTO	0	0	0	120	263	268	255	224	206	195	CEMENT
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MINING/PELLETIZATION
FERRO-LIGAS E OUTROS DA METALURGIA	328	253	297	266	261	243	226	203	199	219	IRON ALLOYS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	163	144	159	156	153	161	157	154	139	151	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	6.447	6.576	7.314	7.459	7.481	7.331	7.258	7.004	6.934	7.155	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	305	284	296	245	234	230	224	199	190	198	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	4.431	4.675	4.882	4.892	4.940	5.212	5.525	5.911	6.287	6.405	PAPER AND PULP
CERÂMICA	6.844	6.714	7.340	7.700	7.931	8.486	8.571	7.457	6.711	6.711	CERAMICS
OUTROS	2.573	2.527	2.821	2.897	2.868	2.925	2.896	2.809	2.640	2.662	OTHERS

1. Produção de carvão vegetal e geração elétrica. / Input for charcoal production and electricity generation.

Tabela 2.10 – Caldo de Cana

Table 2.10 – Sugar Cane Juice

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ t	FLOW
PRODUÇÃO	181.633	172.618	185.080	143.310	145.274	185.331	192.810	209.328	183.708	179.900		PRODUCTION
CONSUMO TOTAL	181.633	172.618	185.080	143.310	145.274	185.331	192.810	209.328	183.708	179.900		TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	181.633	172.618	185.080	143.310	145.274	185.331	192.810	209.328	183.708	179.900		TRANSFORMATION ¹

1. Processado nas destilarias para produção de álcool etílico. / Input for alcohol production.

Gráfico 2.4 – Lenha

Chart 2.4 – Firewood

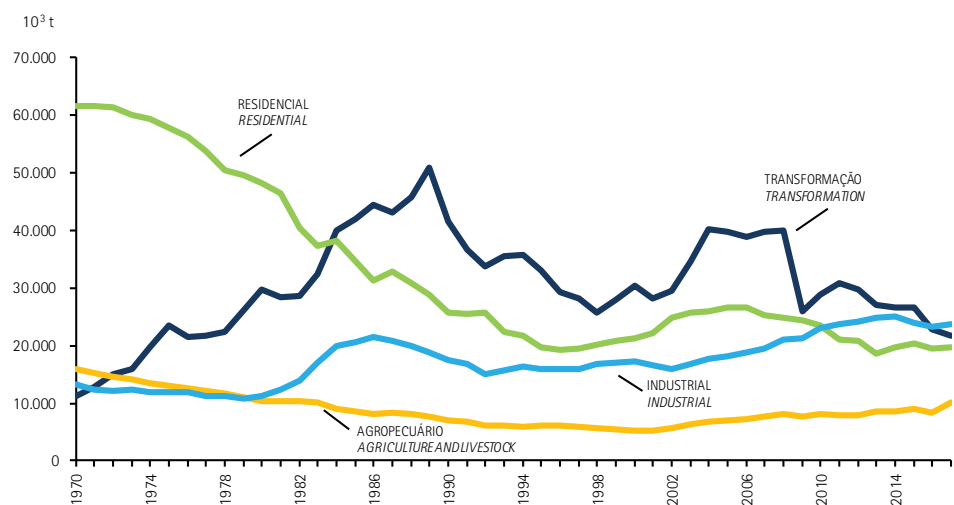


Tabela 2.11 – Melaço

Table 2.11 – Molasses

FLUXO											10 ³ t
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	15.880	16.226	17.465	19.557	20.792	20.150	19.845	19.152	21.776	21.335	PRODUCTION
CONSUMO TOTAL	15.880	16.226	17.465	19.557	20.792	20.150	19.845	19.152	21.776	21.335	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	15.880	16.226	17.465	19.557	20.792	20.150	19.845	19.152	21.776	21.335	TRANSFORMATION ¹

1. Processado nas destilarias para produção de álcool etílico. / Input for alcohol production.

Tabela 2.12 – Bagaço de Cana

Table 2.12 – Sugar Cane Bagasse

FLUXO											10 ³ t
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	144.443	146.176	160.333	146.943	154.027	163.132	161.174	162.588	168.567	165.612	PRODUCTION
CONSUMO TOTAL	144.443	146.176	160.333	146.943	154.027	163.132	161.174	162.588	168.567	165.612	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	9.707	12.614	19.161	18.696	20.788	24.712	26.829	27.981	28.686	28.854	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL	134.736	133.561	141.173	128.247	133.239	138.420	134.345	134.607	139.881	136.758	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGETICO	134.736	133.561	141.173	128.247	133.239	138.420	134.345	134.607	139.881	136.758	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGETICO	62.473	57.557	59.993	48.887	49.339	57.479	58.534	61.769	57.458	55.997	ENERGY SECTOR
INDUSTRIAL	72.263	76.004	81.179	79.360	83.899	80.941	75.811	72.838	82.424	80.761	INDUSTRIAL
QUÍMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	72.091	75.822	80.989	79.169	83.785	80.822	75.693	72.711	82.283	80.615	FOODS AND BEVERAGES
PAPEL E CELULOSE	172	182	190	191	114	119	118	128	141	146	PAPER AND PULP
OUTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OTHERS

1. Geração de energia elétrica. / Input for electricity generation.

Tabela 2.13 – Lixívia

Table 2.13 – Black Liquor

FLUXO	10 ³ t										FLOW
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRODUÇÃO	18.141	19.639	21.136	21.625	21.443	22.681	25.818	27.608	29.499	30.236	PRODUCTION
CONSUMO TOTAL	18.141	19.639	21.136	21.625	21.443	22.681	25.818	27.608	29.499	30.236	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	3.900	4.501	4.685	5.138	5.238	5.276	6.848	7.223	7.686	7.642	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL	14.241	15.138	16.451	16.487	16.205	17.404	18.970	20.386	21.813	22.594	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	14.241	15.138	16.451	16.487	16.205	17.404	18.970	20.386	21.813	22.594	FINAL ENERGY CONSUMPTION
INDUSTRIAL	14.241	15.138	16.451	16.487	16.205	17.404	18.970	20.386	21.813	22.594	INDUSTRIAL
PAPEL E CELULOSE	14.241	15.138	16.451	16.487	16.205	17.404	18.970	20.386	21.813	22.594	PAPER AND PULP

1. Geração de energia elétrica. / Input for electricity generation.

Tabela 2.14 – Outras Fontes Primárias

Table 2.14 – Other Primary Sources

FLUXO	10 ³ tep (toe)										FLOW
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRODUÇÃO	3.230	3.620	4.225	4.652	4.646	5.119	5.748	6.275	6.255	6.579	PRODUCTION
CONSUMO TOTAL	3.179	3.620	4.225	4.545	4.676	5.091	5.724	6.283	6.253	6.579	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	1.977	2.387	2.893	3.168	3.380	3.726	4.538	5.107	5.081	5.409	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL	1.202	1.233	1.333	1.377	1.296	1.366	1.186	1.176	1.172	1.170	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	1.202	1.233	1.333	1.377	1.296	1.366	1.186	1.176	1.172	1.170	FINAL ENERGY CONSUMPTION
INDUSTRIAL	1.202	1.233	1.333	1.377	1.296	1.366	1.186	1.176	1.172	1.170	INDUSTRIAL
CIMENTO	286	286	297	342	356	368	364	330	303	286	CEMENT
PAPEL E CELULOSE	756	786	870	871	777	831	656	691	725	738	PAPER AND PULP
OUTRAS INDÚSTRIAS	160	161	165	164	163	167	166	154	145	146	OTHERS

1. Geração de energia elétrica e produção de álcool etílico. / Input for electricity generation and alcohol production.

Nota: inclui "outras renováveis" e "outras não renováveis".

Tabela 2.15 – Total de Fontes Secundárias

Table 2.15 – Total of Secondary Sources

	10 ³ tep (toe)										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	170.191	167.091	176.517	179.904	186.786	193.860	196.682	190.464	184.756	184.091	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	24.232	20.906	29.814	31.926	35.707	31.651	30.487	29.204	29.468	35.915	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-17.014	-15.034	-13.591	-14.186	-13.934	-14.307	-13.384	-13.654	-12.237	-12.171	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-10.918	-10.475	-13.945	-12.466	-15.964	-12.233	-7.677	-6.393	-11.148	-13.949	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	166.490	162.487	178.795	185.179	192.595	198.972	206.107	199.622	190.839	193.885	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	10.899	10.060	10.887	10.676	12.176	12.987	14.999	13.389	10.623	11.285	TRANSFORMATION
CONSUMO FINAL	155.591	152.427	167.908	174.503	180.419	185.985	191.108	186.232	180.216	182.600	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	13.966	14.204	16.233	15.940	15.974	15.502	15.333	14.553	14.075	14.373	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	141.625	138.223	151.675	158.563	164.445	170.483	175.775	171.679	166.142	168.227	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	6.448	6.664	7.607	7.088	7.102	8.078	8.680	8.496	7.511	7.549	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	14.803	15.362	16.031	16.482	16.993	17.663	18.390	18.282	18.429	18.478	RESIDENTIAL
COMERCIAL	5.942	6.066	6.440	6.840	7.420	7.785	8.354	8.376	8.149	8.264	COMMERCIAL
PÚBLICO	3.564	3.589	3.576	3.714	3.696	3.826	3.956	4.003	3.988	3.991	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	7.371	7.141	7.503	7.553	7.940	7.993	8.514	8.666	7.714	7.314	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	60.671	61.188	67.953	72.254	77.319	81.505	84.721	82.484	81.054	82.818	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	55.212	55.830	62.197	66.161	71.012	75.359	78.351	76.714	75.842	77.439	HIGHWAYS
FERROVIÁRIO	1.149	1.125	1.135	1.148	1.190	1.181	1.176	1.148	1.125	1.209	RAILROADS
AÉREO	2.857	2.874	3.241	3.623	3.820	3.667	3.709	3.658	3.347	3.335	AIRWAYS
HIDROVIÁRIO	1.452	1.359	1.380	1.323	1.297	1.298	1.485	965	740	835	WATERWAYS
INDUSTRIAL	42.827	38.215	42.564	44.632	43.974	43.634	43.160	41.371	39.298	39.812	INDUSTRIAL
CIMENTO	3.455	3.416	3.883	4.527	4.535	4.672	4.747	4.262	3.819	3.560	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	14.416	10.735	13.777	14.479	13.992	13.447	13.299	13.377	12.022	12.664	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	1.708	1.367	1.601	1.470	1.481	1.407	1.341	1.137	1.156	1.231	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	2.264	1.791	2.186	2.201	2.174	2.220	2.281	2.271	2.058	1.993	MINING/ PELLETTIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	5.262	4.921	5.149	5.507	5.450	5.246	4.937	4.364	4.378	4.362	NON-FERROUS/ OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	4.648	4.863	4.658	4.758	4.718	4.655	4.380	4.348	4.295	4.530	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	2.713	2.751	2.984	3.065	3.160	3.085	3.055	2.910	2.964	3.000	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	791	784	792	799	726	717	700	618	586	605	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	2.124	2.170	2.209	2.191	2.138	2.186	2.382	2.450	2.571	2.545	PAPER AND PULP
CERÂMICA	967	986	981	936	935	981	967	856	776	778	CERAMICS
OUTROS	4.478	4.431	4.345	4.700	4.665	5.016	5.072	4.778	4.675	4.545	OTHERS
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

Gráfico 2.5 – Fontes Secundárias

Chart 2.5 – Secondary Sources

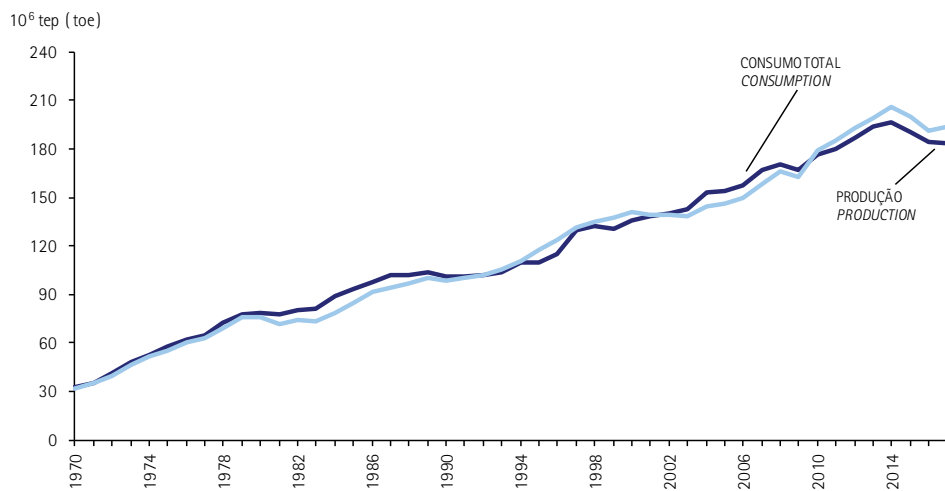


Tabela 2.16 – Derivados de Petróleo e de Gás Natural

Table 2.16 – Oil Products and Natural Gas Products

FLUXO	10 ³ tep (toe)										FLOW
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRODUÇÃO	95.080	95.738	97.469	99.482	104.865	110.699	114.451	109.485	101.560	98.311	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	15.674	13.392	21.917	24.221	24.294	23.474	24.795	21.482	22.538	28.234	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-14.243	-13.226	-12.499	-12.950	-12.292	-12.763	-12.617	-12.527	-11.257	-11.429	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	78	-124	-1.038	470	1.390	650	41	458	26	-668	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	96.589	95.780	105.849	111.238	118.256	122.059	126.670	118.897	112.866	114.448	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	3.935	3.207	4.369	4.114	5.463	6.577	8.445	7.240	3.990	4.157	TRANSFORMATION
CONSUMO FINAL	92.654	92.573	101.480	107.124	112.793	115.481	118.225	111.657	108.876	110.291	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	13.027	13.310	15.503	15.274	15.252	14.715	14.605	13.929	13.489	13.718	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	79.627	79.263	85.977	91.850	97.541	100.766	103.620	97.728	95.387	96.573	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	4.733	4.915	5.115	4.803	4.643	5.335	5.814	5.567	4.745	4.791	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	6.052	6.123	6.302	6.370	6.398	6.525	6.538	6.544	6.575	6.608	RESIDENTIAL
COMERCIAL	489	313	358	379	467	439	471	427	422	426	COMMERCIAL
PÚBLICO	592	558	396	431	272	273	272	269	262	268	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	5.776	5.606	5.859	5.691	5.922	5.930	6.210	6.342	5.270	4.826	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	49.520	49.259	55.777	61.373	67.250	69.454	71.542	66.883	67.001	68.793	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	44.199	44.038	50.164	55.426	61.106	63.470	65.343	61.290	61.962	63.591	HIGHWAYS
FERROVIÁRIO	1.011	988	993	1.002	1.027	1.019	1.006	971	952	1.032	RAILROADS
AÉREO	2.857	2.874	3.241	3.623	3.820	3.667	3.709	3.658	3.347	3.335	AIRWAYS
HIĐROVIÁRIO	1.452	1.359	1.380	1.323	1.297	1.298	1.485	965	740	835	WATERWAYS
INDUSTRIAL	12.466	12.490	12.170	12.803	12.590	12.810	12.772	11.696	11.112	10.861	INDUSTRIAL
CIMENTO	2.647	2.799	3.219	3.679	3.673	3.793	3.867	3.472	3.123	2.903	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	742	706	294	132	127	136	137	96	124	115	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	210	210	198	187	223	229	245	151	188	167	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	1.211	1.035	1.158	1.113	1.106	1.143	1.163	1.116	1.002	877	MINING/PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	1.737	1.661	1.790	1.959	1.906	1.855	1.846	1.793	1.808	1.764	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	2.730	2.848	2.582	2.724	2.676	2.675	2.439	2.390	2.378	2.657	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	729	726	665	722	737	730	731	668	650	637	FOODS AND BEVERAGES
TÉXTIL	119	119	77	91	81	82	78	58	49	45	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	596	597	573	550	502	501	602	586	619	547	PAPER AND PULP
CERÂMICA	669	684	662	594	576	601	591	518	454	456	CERAMICS
OUTROS	1.076	1.105	953	1.051	982	1.064	1.074	849	717	693	OTHERS
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

1. Inclui energia não aproveitada. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). | Includes non-utilized energy. Since 2009 the stocks data of crude oil and its byproducts are informed (they were previously estimated).

Gráfico 2.6 – Consumo Total de Derivados de Petróleo e de Gás Natural

Chart 2.6 – Total Consumption of Oil Products and Natural Gas Products

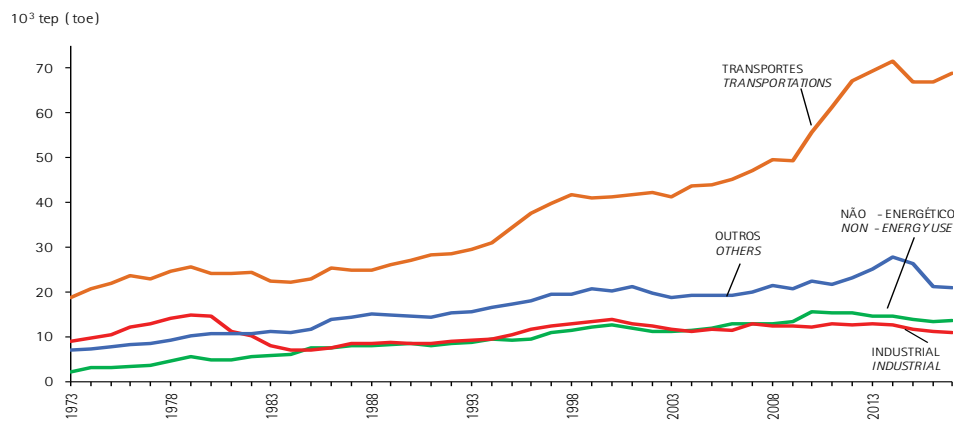


Tabela 2.17 – Óleo Diesel Total¹Table 2.17 – Total Diesel Oil¹

FLUXO	10 ³ m ³										FLOW
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRODUÇÃO	42.244	44.051	43.827	45.564	48.294	52.086	52.722	52.996	48.605	44.471	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	5.829	3.515	9.007	9.333	9.719	10.024	11.275	6.940	8.469	12.955	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-1.557	-2.010	-1.545	-1.110	-792	-1.030	-936	-768	-832	-687	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ²	306	391	200	30	377	-412	-294	340	-284	-429	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ²
CONSUMO TOTAL	46.823	45.947	51.488	53.817	57.598	60.668	62.767	59.509	55.958	56.310	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ³	2.215	2.006	2.551	2.460	3.128	3.125	3.881	2.866	1.421	1.194	TRANSFORMATION ³
CONSUMO FINAL	44.608	43.942	48.937	51.357	54.470	57.544	58.885	56.643	54.537	55.116	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	44.608	43.942	48.937	51.357	54.470	57.544	58.885	56.643	54.537	55.116	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	179	192	1.071	1.115	1.402	1.541	1.784	1.578	1.149	1.048	ENERGY SECTOR
COMERCIAL	69	67	42	10	11	7	8	5	10	16	COMMERCIAL
PÚBLICO	113	114	14	5	9	6	5	3	3	3	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	6.704	6.503	6.807	6.677	6.945	6.944	7.292	7.461	6.179	5.652	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	36.658	36.232	40.148	42.369	44.857	47.686	48.372	46.278	45.940	47.191	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	34.977	34.627	38.489	40.788	43.222	46.082	46.770	44.850	44.553	45.724	HIGHWAYS
FERROVIÁRIO	1.192	1.165	1.170	1.181	1.212	1.202	1.186	1.145	1.123	1.217	RAILROADS
HIDROVIÁRIO	489	440	489	400	423	402	416	283	265	249	WATERWAYS
INDUSTRIAL	884	834	855	1.180	1.247	1.361	1.425	1.318	1.255	1.206	INDUSTRIAL
CIMENTO	50	50	53	76	82	80	85	70	65	61	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	17	17	18	41	45	44	42	34	30	33	PIG-IRON AND STEEL
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	294	264	307	432	453	467	500	465	454	434	MINING/ PELLETIZATION
QUÍMICA	182	161	32	15	15	27	23	21	19	21	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	97	97	175	225	250	306	293	282	286	276	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	3	3	3	8	9	7	5	3	2	2	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	80	80	90	136	146	161	194	204	216	217	PAPER AND PULP
CERÂMICA	9	9	7	37	33	29	31	28	23	20	CERAMICS
OUTROS	152	152	170	210	214	240	252	209	160	142	OTHERS

1. Inclui biodiesel. / Includes biodiesel.

2. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

3. Geração de eletricidade. / Input for electricity generation.

Tabela 2.18 – Diesel de Petróleo¹Table 2.18 – Diesel of Petroleum¹

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ m ³ FLOW
PRODUÇÃO	41.077	42.443	41.429	42.891	45.576	49.168	49.302	49.059	44.804	40.180	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	5.829	3.515	9.007	9.333	9.719	10.024	11.275	6.940	8.469	12.955	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-1.557	-2.010	-1.545	-1.110	-792	-1.030	-936	-768	-832	-687	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	352	441	251	156	341	-379	-265	331	-283	-388	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	45.702	44.389	49.142	51.270	54.844	57.783	59.375	55.562	52.158	52.060	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	2.161	1.936	2.430	2.405	3.006	3.020	3.704	2.754	1.340	1.171	TRANSFORMATION
CONSUMO FINAL	43.541	42.453	46.711	48.865	51.838	54.764	55.671	52.808	50.818	50.889	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	43.541	42.453	46.711	48.865	51.838	54.764	55.671	52.808	50.818	50.889	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	179	192	1.071	1.115	1.402	1.541	1.784	1.578	1.149	1.048	ENERGY SECTOR
COMERCIAL	68	65	40	10	11	6	8	5	9	15	COMMERCIAL
PÚBLICO	110	110	13	5	8	5	5	3	3	2	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	6.540	6.277	6.484	6.344	6.597	6.597	6.879	6.939	5.747	5.208	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	35.782	35.004	38.285	40.271	42.635	45.322	45.652	43.059	42.743	43.504	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	34.119	33.426	36.665	38.748	41.061	43.778	44.118	41.711	41.434	42.133	HIGHWAYS
FERROVIÁRIO	1.174	1.139	1.131	1.122	1.151	1.142	1.119	1.065	1.044	1.122	RAILROADS
HIDROVIÁRIO	489	440	489	400	423	402	416	283	265	249	WATERWAYS
INDUSTRIAL	862	805	819	1.121	1.185	1.293	1.344	1.225	1.167	1.111	INDUSTRIAL
CIMENTO	49	48	51	72	78	76	80	65	61	56	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	16	16	17	39	43	42	39	32	28	30	PIG-IRON AND STEEL
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	286	255	292	410	431	443	472	433	422	400	MINING/ PELLETIZATION
QUÍMICA	178	155	30	14	15	26	22	20	18	20	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	94	94	167	214	237	291	277	262	266	255	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	3	3	3	7	9	6	5	3	2	2	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	78	77	90	129	138	153	183	190	200	200	PAPER AND PULP
CERÂMICA	9	9	7	35	31	27	29	26	21	19	CERAMICS
OUTROS	149	147	162	200	204	228	238	195	149	131	OTHERS

1. Não inclui Biodiesel. / Biodiesel not included.

Tabela 2.19 – Biodiesel

Table 2.19 – Biodiesel

	10 ³ m ³										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	1.167	1.608	2.397	2.673	2.717	2.917	3.420	3.937	3.801	4.291	PRODUCTION
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-46	-50	-51	-126	36	-33	-29	10	-2	-42	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	1.121	1.558	2.347	2.547	2.754	2.885	3.391	3.947	3.800	4.250	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	54	70	121	55	121	105	177	112	81	23	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL ²	1.067	1.489	2.226	2.492	2.632	2.780	3.214	3.835	3.719	4.227	FINAL CONSUMPTION ²
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO ³	1.067	1.489	2.226	2.492	2.632	2.780	3.214	3.835	3.719	4.227	FINAL ENERGY CONSUMPTION ³
COMERCIAL	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	COMMERCIAL
PÚBLICO	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	164	226	323	334	347	347	413	522	433	444	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES ⁴	876	1.228	1.864	2.098	2.222	2.364	2.719	3.220	3.197	3.687	TRANSPORTATION ⁴
RODOVIÁRIO	858	1.202	1.825	2.039	2.161	2.304	2.652	3.140	3.119	3.591	HIGHWAYS
FERROVIÁRIO	18	26	39	59	61	60	67	80	79	96	RAILROADS
INDUSTRIAL	22	29	36	59	62	68	81	92	88	95	INDUSTRIAL
CIMENTO	1	2	3	4	4	4	5	5	5	5	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	0	1	1	2	2	2	2	2	2	3	PIG-IRON AND STEEL
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	7	9	15	22	23	23	28	33	32	34	MINING/PELLETIZATION
QUÍMICA	4	6	2	1	1	1	1	1	1	2	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	2	3	8	11	12	15	17	20	20	22	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	2	3	0	7	7	8	11	14	15	17	PAPER AND PULP
CERÂMICA	0	0	0	2	2	1	2	2	2	2	CERAMICS
OUTROS	4	5	8	11	11	12	14	15	11	11	OTHERS

1. Geração de eletricidade. | Input for electricity generation.

2. A partir de 2008 a mistura de biodiesel puro (B100) ao óleo diesel passou a ser obrigatória. Entre janeiro e junho de 2008 a mistura foi de 2%, entre julho de 2008 e junho de 2009 foi de 3% e entre julho e dezembro de 2009 foi de 4%. | Since 2008 the blend of pure biodiesel (B100) in diesel oil has become mandatory. Between January and June 2008 the mix was 2%, between July 2008 and June 2009 it was 3% and between July and December 2009 it was 4%.

3. Admitiu-se a hipótese de que antes de 2008 todo o consumo de biodiesel foi no setor transportes. | It was admitted that before 2008 all the biodiesel consumption was in the transportation sector.

4. O óleo diesel para transporte hidroviário não contém biodiesel. | The diesel oil for waterways transportation does not contain biodiesel.

Tabela 2.20 – Óleo Combustível

Table 2.20 – Fuel Oil

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ m ³ FLOW
PRODUÇÃO	16.369	15.141	14.856	13.987	14.451	15.385	16.246	14.826	11.545	11.976	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	198	10	161	709	227	96	399	355	65	75	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-8.778	-7.473	-8.307	-9.301	-9.103	-8.864	-8.474	-8.289	-7.000	-7.297	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	302	-259	-383	-1	-21	-3	-83	-29	51	-117	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	8.092	7.420	6.327	5.394	5.555	6.614	8.087	6.863	4.660	4.637	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ²	1.548	1.189	1.177	766	1.407	2.390	3.788	3.461	1.420	1.688	TRANSFORMATION ²
CONSUMO FINAL	6.544	6.231	5.151	4.627	4.148	4.224	4.300	3.402	3.240	2.949	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	6.544	6.231	5.151	4.627	4.148	4.224	4.300	3.402	3.240	2.949	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	1.022	1.027	658	542	365	370	325	254	212	185	ENERGY SECTOR
COMERCIAL	127	127	26	20	20	15	23	28	18	19	COMMERCIAL
PÚBLICO	91	91	3	6	9	12	11	10	1	7	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	71	71	82	17	22	30	25	14	12	14	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	1.082	1.028	1.007	1.028	980	1.000	1.184	757	539	652	TRANSPORTATION
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RAILROADS
HIDROVIÁRIO	1.082	1.028	1.007	1.028	980	1.000	1.184	757	539	652	WATERWAYS
INDUSTRIAL	4.151	3.887	3.374	3.014	2.751	2.797	2.731	2.339	2.459	2.072	INDUSTRIAL
CIMENTO	30	30	8	21	17	18	15	9	5	5	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	148	118	176	30	31	42	37	2	3	3	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	70	70	30	25	49	64	90	9	53	17	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	523	366	387	209	200	212	174	173	158	88	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	1.107	1.030	1.145	1.230	1.215	1.200	1.254	1.293	1.300	1.256	NON-FERROUS/ OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	497	497	243	394	343	443	337	216	341	139	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	487	487	339	332	283	207	185	125	91	90	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	111	111	67	58	47	48	35	20	16	16	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	520	520	486	407	343	318	381	357	384	307	PAPER AND PULP
CERÂMICA	336	336	308	130	118	130	106	61	50	60	CERAMICS
OUTROS	323	323	184	178	106	116	116	74	58	90	OTHERS
NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

1. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

2. Geração de eletricidade. / Input for electricity generation.

Gráfico 2.7 – Óleo Combustível

Chart 2.7 – Fuel Oil

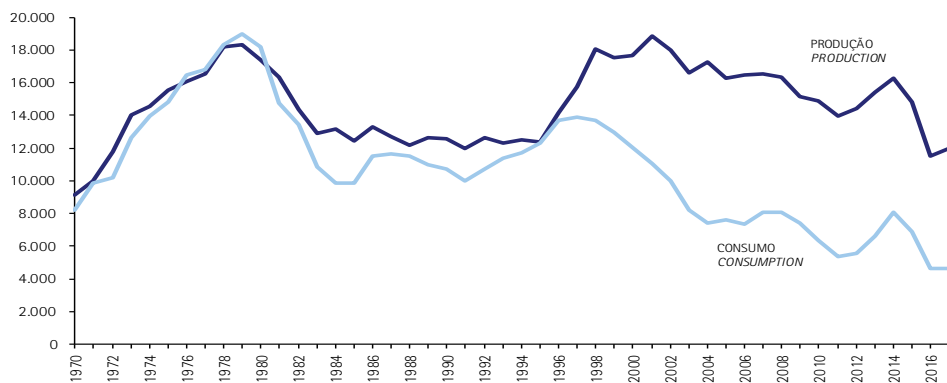


Tabela 2.21 – Gasolina

Table 2.21 – Gasoline

	10 ³ m ³										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	21.617	21.684	23.157	24.678	26.864	28.514	30.972	27.946	28.187	28.338	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	0	13	511	2.193	3.786	2.265	2.111	2.935	3.810	4.489	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-2.599	-2.519	-772	-324	-151	-347	-365	-616	-728	-478	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-76	-60	-67	585	1.335	1.323	710	3	193	-68	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	18.942	19.118	22.829	27.132	31.834	31.755	33.429	30.267	31.461	32.281	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	18.942	19.118	22.829	27.132	31.834	31.755	33.429	30.267	31.461	32.281	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	18.942	19.118	22.829	27.132	31.834	31.755	33.429	30.267	31.461	32.281	FINAL ENERGY CONSUMPTION
TRANSPORTES	18.942	19.118	22.829	27.132	31.834	31.755	33.429	30.267	31.461	32.281	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	18.881	19.057	22.760	27.062	31.758	31.679	33.353	30.204	31.404	32.229	HIGHWAYS
AÉREO	61	61	70	70	76	76	76	64	57	51	AIRWAYS

1. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

Gráfico 2.8 – Gasolina

Chart 2.8 – Gasoline

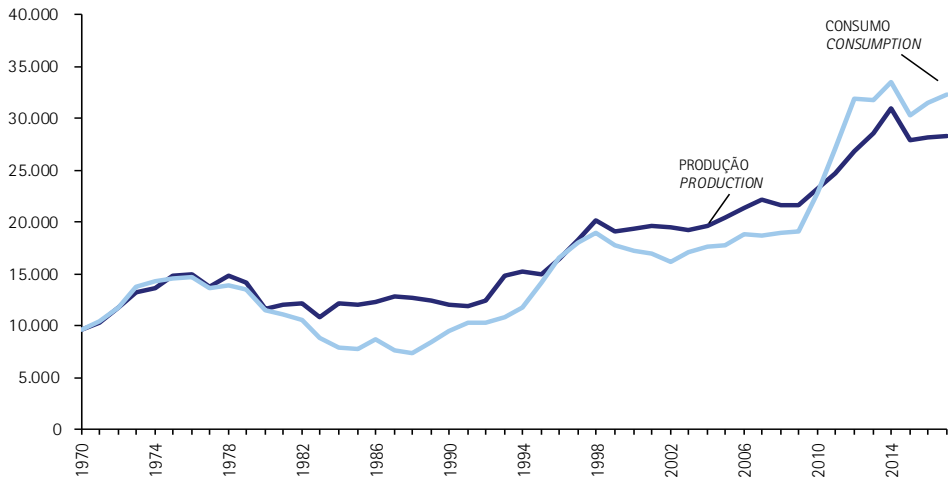


Tabela 2.22 – Gás Liquefeito de Petróleo – GLP

Table 2.22 – LPG

	10 ⁹ m ³										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	10.365	9.673	9.570	9.758	10.386	10.351	10.085	10.420	10.211	10.371	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	2.189	2.557	3.123	3.390	2.854	3.372	3.726	3.191	3.455	3.293	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-7	-20	-8	-43	-31	-90	-18	-27	0	-2	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-131	-22	-80	-12	-78	-26	-106	-68	-135	-72	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	12.415	12.187	12.604	13.093	13.131	13.608	13.687	13.516	13.531	13.591	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	12.415	12.187	12.604	13.093	13.131	13.608	13.687	13.516	13.531	13.591	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	12.415	12.187	12.604	13.093	13.131	13.608	13.687	13.516	13.531	13.591	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	31	30	25	22	0	128	9	48	1	43	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	9.890	10.008	10.307	10.416	10.464	10.673	10.696	10.706	10.758	10.812	RESIDENTIAL
COMERCIAL	505	220	487	576	717	687	724	648	649	645	COMMERCIAL
PÚBLICO	669	611	623	689	419	420	421	420	423	423	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	36	38	13	20	19	20	4	3	30	32	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
INDUSTRIAL	1.283	1.280	1.149	1.371	1.512	1.680	1.834	1.690	1.670	1.635	INDUSTRIAL
FERRO-GUSA E AÇO	159	147	116	43	32	31	42	41	97	71	PIG-IRON AND STEEL
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	36	36	31	36	52	62	46	36	68	62	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	139	140	130	51	52	72	68	58	51	51	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	108	109	104	289	310	315	355	351	303	345	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	169	165	173	206	274	305	361	373	394	383	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	17	17	17	48	46	51	66	60	51	46	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	48	49	50	74	82	98	119	117	112	114	PAPER AND PULP
CERÂMICA	271	289	270	276	263	267	280	283	267	256	CERAMICS
OUTROS	336	329	258	348	401	479	497	371	328	306	OTHERS
CONSUMO NÃO- IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

1. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

Tabela 2.23 – Nafta

Table 2.23 – Naphtha

FLUXO											10 ³ m ³
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	8.134	8.443	7.354	6.380	6.472	5.378	5.103	4.635	3.356	3.272	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	4.694	5.175	6.714	7.130	7.033	6.878	6.847	8.068	8.667	10.666	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-103	-50	0	0	0	0	0	0	0	0	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-111	160	-165	30	113	179	131	90	150	53	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	12.613	13.727	13.903	13.540	13.617	12.435	12.081	12.793	12.173	13.991	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ²	3.621	4.106	3.967	3.886	4.045	3.841	3.972	3.735	3.993	4.668	TRANSFORMATION ²
CONSUMO FINAL	8.992	9.621	9.936	9.654	9.572	8.594	8.109	9.058	8.180	9.323	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO- ENERGÉTICO	8.992	9.621	9.936	9.654	9.572	8.594	8.109	9.058	8.180	9.323	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ENERGY SECTOR
INDUSTRIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	INDUSTRIAL
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PIG-IRON AND STEEL
QUÍMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CHEMICAL

1 A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

2 Produção de gás de cidade, efluentes petroquímicos e outros energéticos de petróleo. / Input for gasworks gas production and oil products produced in petrochemical industry.

Tabela 2.24 – Coque de Carvão Mineral

Table 2.24 – Coal Coke

FLUXO											10 ³ ton
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	8.286	7.259	9.189	9.683	9.683	9.393	9.496	9.079	9.233	10.359	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	1.900	434	1.801	2.142	1.591	1.896	1.818	2.295	1.107	731	IMPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-470	0	-97	72	318	25	-107	56	-30	141	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	9.715	7.694	10.893	11.898	11.592	11.314	11.207	11.430	10.310	11.231	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	9.715	7.694	10.893	11.898	11.592	11.314	11.207	11.430	10.310	11.231	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	9.715	7.694	10.893	11.898	11.592	11.314	11.207	11.430	10.310	11.231	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ENERGY SECTOR
INDUSTRIAL	9.715	7.694	10.893	11.898	11.592	11.314	11.207	11.430	10.310	11.231	INDUSTRIAL
CIMENTO	91	90	69	104	108	114	112	101	71	67	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	9.115	7.201	10.367	11.232	10.862	10.593	10.488	10.784	9.750	10.645	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	172	133	156	139	135	122	113	102	100	110	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	122	70	82	86	83	85	89	87	58	61	MINING/PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	216	200	220	335	404	400	404	356	331	349	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
OUTRAS INDÚSTRIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OTHER INDUSTRIES

Tabela 2.25 – Querosene

Table 2.25 – Kerosene

FLUXO	10 ³ m ³										FLOW
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRODUÇÃO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	3.817	4.336	4.689	5.426	5.447	5.570	6.091	5.664	5.797	6.174	IMPORT
EXPORTAÇÃO	1.497	1.270	1.923	1.803	1.871	1.784	1.504	1.374	956	576	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-1.965	-2.036	-2.405	-2.638	-2.744	-2.899	-3.049	-2.969	-2.775	-2.717	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	96	-107	-311	-219	30	-48	-92	329	49	-17	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	3.444	3.463	3.896	4.372	4.604	4.407	4.453	4.398	4.026	4.015	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	3.444	3.463	3.896	4.372	4.604	4.407	4.453	4.398	4.026	4.015	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	10	9	9	20	19	10	7	3	4	2	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	3.434	3.454	3.887	4.352	4.585	4.397	4.447	4.395	4.023	4.013	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RESIDENTIAL
COMERCIAL E PÚBLICO	11	10	5	6	5	5	4	3	3	3	COMMERCIAL AND PUBLIC
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TRANSPORTATION
AÉREO	3.420	3.440	3.878	4.342	4.576	4.390	4.441	4.391	4.019	4.009	AIRWAYS
INDUSTRIAL	3.420	3.440	3.878	4.342	4.576	4.390	4.441	4.391	4.019	4.009	INDUSTRIAL
CIMENTO	3	4	3	3	3	3	2	1	2	1	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PIG-IRON AND STEEL
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	MINING/PELLETIZATION
QUÍMICA	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PAPER AND PULP
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CERAMICS
OUTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OTHERS
	1	1	3	3	2	2	1	0	0	0	

¹ A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

Tabela 2.26 – Gás de Cidade

Table 2.26 – Gasworks Gas

FLUXO	10 ⁶ m ³										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PRODUCTION
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RESIDENTIAL
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	COMMERCIAL
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PUBLIC
INDUSTRIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	INDUSTRIAL
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PIG-IRON AND STEEL
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PAPER AND PULP
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CERAMICS
OUTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OTHERS

Tabela 2.27 – Gás de Coqueria

Table 2.27 – Coke Gas

FLUXO	10 ⁶ m ³										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	3.757	3.559	4.041	4.182	4.036	3.915	3.960	3.802	3.650	4.095	PRODUCTION
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	255	0	0	-16	-94	-96	54	-123	26	-2	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	4.012	3.559	4.041	4.166	3.941	3.819	4.014	3.679	3.675	4.092	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	1.225	769	707	700	616	592	788	571	606	867	TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL	2.787	2.790	3.334	3.467	3.326	3.226	3.226	3.108	3.069	3.226	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	2.787	2.790	3.334	3.467	3.326	3.226	3.226	3.108	3.069	3.226	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	310	438	427	470	449	436	436	438	479	489	ENERGY SECTOR
INDUSTRIAL	2.477	2.352	2.906	2.996	2.877	2.791	2.790	2.670	2.590	2.737	INDUSTRIAL
FERRO-GUSA E AÇO	2.477	2.352	2.906	2.996	2.877	2.791	2.790	2.670	2.590	2.737	PIG-IRON AND STEEL

1. Geração de energia elétrica. | Input for electricity generation.

Tabela 2.28 – Eletricidade

Table 2.28 – Electricity

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	GWh
											FLOW
PRODUÇÃO	463.120	466.158	515.799	531.758	552.498	570.835	590.542	581.228	578.898	587.962	PRODUCTION
CENTRAIS ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO	412.012	409.150	442.803	454.726	474.470	484.673	496.510	484.922	480.361	491.148	PUBLIC SERVICE POWER PLANTS
AUTOPRODUTORES	51.107	57.008	72.995	77.033	78.028	86.162	94.032	96.306	98.538	96.815	SELF PRODUCERS
IMPORTAÇÃO	42.901	40.746	35.906	38.430	40.722	40.334	33.778	34.642	41.313	36.511	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-689	-1.080	-1.257	-2.544	-467	0	-3	-219	-518	-156	EXPORT
PERDAS	-77.082	-79.795	-85.748	-86.676	-94.367	-94.995	-91.759	-91.067	-98.317	-98.083	LOSSES
CONSUMO TOTAL	428.250	426.029	464.699	480.968	498.386	516.174	532.559	524.583	521.376	526.234	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	428.250	426.029	464.699	480.968	498.386	516.174	532.559	524.583	521.376	526.234	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	428.250	426.029	464.699	480.968	498.386	516.174	532.559	524.583	521.376	526.234	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	18.395	18.149	26.837	24.220	26.350	29.719	31.160	31.888	29.772	29.642	ENERGY SECTOR
RESIDENCIAL	95.585	100.638	107.215	111.971	117.646	124.896	132.302	131.032	132.895	133.976	RESIDENTIAL
COMERCIAL	62.495	65.981	69.718	74.056	79.797	84.397	90.640	91.444	88.906	90.198	COMMERCIAL
PÚBLICO	34.553	35.245	36.979	38.171	39.818	41.332	42.851	43.443	43.342	43.308	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	18.397	17.684	18.938	21.460	23.268	23.786	26.581	26.790	28.242	28.736	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
TRANSPORTES	1.607	1.591	1.662	1.700	1.885	1.884	1.979	2.055	2.007	2.055	TRANSPORTATION
FERROVIÁRIO	1.607	1.591	1.662	1.700	1.885	1.884	1.979	2.055	2.007	2.055	RAILROADS
INDUSTRIAL	197.218	186.740	203.350	209.390	209.622	210.159	207.046	197.931	196.213	198.319	INDUSTRIAL
CIMENTO	5.785	5.816	6.435	6.949	7.495	7.826	7.920	7.111	6.372	6.005	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	18.622	14.898	18.755	19.933	19.717	19.671	19.441	18.714	17.264	18.652	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	8.737	6.749	8.461	7.883	7.741	7.277	6.768	6.091	6.030	6.626	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	11.274	8.230	11.300	11.946	11.753	11.842	12.292	12.742	11.821	12.497	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	39.144	36.208	37.191	38.466	37.844	36.107	32.553	26.929	27.112	27.292	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	22.109	23.215	23.898	23.420	23.523	22.817	22.361	22.562	22.102	21.585	CHEMICAL
ALIMENTOS E BEBIDAS	23.080	23.542	26.964	27.234	28.177	27.400	27.035	26.081	26.913	27.483	FOODS AND BEVERAGES
TÊXTIL	7.813	7.735	8.308	8.225	7.496	7.384	7.236	6.512	6.250	6.514	TEXTILES
PAPEL E CELULOSE	17.764	18.297	19.020	19.077	19.023	19.594	20.711	21.684	22.708	23.243	PAPER AND PULP
CERÂMICA	3.469	3.504	3.714	3.973	4.172	4.422	4.378	3.940	3.743	3.743	CERAMICS
OUTROS	39.421	38.547	39.304	42.284	42.681	45.820	46.352	45.563	45.898	44.678	OTHERS

Tabela 2.29 – Carvão Vegetal

Table 2.29 – Charcoal

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ t FLOW
PRODUÇÃO	9.892	6.343	7.379	7.636	7.310	6.615	6.507	6.444	5.545	5.235	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	IMPORTS
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	EXPORTS
VARIAÇÕES DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-281	-198	-185	-201	-192	-174	-96	-95	-82	-77	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	9.612	6.146	7.195	7.435	7.117	6.441	6.411	6.348	5.463	5.157	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	9.612	6.146	7.195	7.435	7.117	6.441	6.411	6.348	5.463	5.157	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	9.612	6.146	7.195	7.435	7.117	6.441	6.411	6.348	5.463	5.157	FINAL ENERGY CONSUMPTION
RESIDENCIAL	822	904	788	748	740	622	740	734	664	546	RESIDENTIAL
COMERCIAL	121	121	133	143	140	140	141	137	130	131	COMMERCIAL
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PUBLIC
AGROPECUÁRIO	11	11	12	11	11	12	13	13	12	14	AGRICULTURE AND LIVESTOCK
INDUSTRIAL	8.658	5.110	6.262	6.533	6.226	5.668	5.517	5.465	4.657	4.466	INDUSTRIAL
CIMENTO	385	85	98	276	220	198	188	169	154	145	CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	7.243	4.216	5.220	5.405	5.168	4.677	4.585	4.625	3.854	3.612	PIG-IRON AND STEEL
FERRO-LIGAS	972	751	880	788	772	726	675	608	590	648	IRON-ALLOYS
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MINING/ PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	14	13	14	14	16	17	21	16	16	17	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	27	28	31	31	30	29	28	28	26	26	CHEMICAL
TÉXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TEXTILES
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CERAMICS
OUTROS	17	17	19	20	20	20	20	19	18	18	OTHERS

Tabela 2.30 – Álcool Etílico Total¹Table 2.30 – Total Ethyl Alcohol¹

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ m ³ FLOW
PRODUÇÃO	27.140	26.103	27.924	22.916	23.477	27.608	28.526	30.249	28.276	27.694	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	0	4	75	1.137	554	132	984	828	835	1.826	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-5.124	-3.292	-1.900	-1.964	-3.050	-2.940	-1.469	-2.121	-1.789	-1.380	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	799	1.467	-1.685	-360	-723	-629	-1.898	1.750	249	-581	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	22.816	24.283	24.414	21.729	20.258	24.171	26.142	30.705	27.572	27.559	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	22.816	24.283	24.414	21.729	20.258	24.171	26.142	30.705	27.572	27.559	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	1.522	1.445	1.138	1.059	1.179	1.294	1.132	952	860	956	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	21.294	22.837	23.276	20.669	19.079	22.877	25.010	29.754	26.711	26.603	FINAL ENERGY CONSUMPTION
AGROPECUÁRIO ²	12	14	16	16	20	21	22	25	17	17	AGRICULTURE AND LIVESTOCK ²
TRANSPORTES	21.283	22.823	23.260	20.652	19.059	22.856	24.988	29.729	26.694	26.586	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	21.283	22.823	23.260	20.652	19.059	22.856	24.988	29.729	26.694	26.586	HIGHWAYS

¹ Inclui metanol/ methanol included.

² Utilizado como combustível em pequenas aeronaves agrícolas, para a atividade de fertilização./ ¹ Used as fuel in small agricultural aircraft, for the activity of fertilization.

Tabela 2.31 – Álcool Anidro

Table 2.31 – Anhydrous Alcohol

FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10 ³ m ³ FLOW
PRODUÇÃO	9.577	7.014	8.357	9.050	9.564	12.005	12.230	11.565	11.727	11.695	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	0	4	27	865	360	35	400	408	357	1.825	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-3.812	-1.501	-604	-626	-1.922	-1.826	-717	-1.074	-952	-1.024	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	1.459	1.413	-404	-662	-42	-264	-667	224	131	-280	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	7.225	6.930	7.376	8.626	7.959	9.951	11.245	11.122	11.264	12.217	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	7.225	6.930	7.376	8.626	7.959	9.951	11.245	11.122	11.264	12.217	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	609	578	279	191	200	265	229	182	164	145	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	6.616	6.352	7.097	8.435	7.759	9.686	11.016	10.940	11.100	12.072	FINAL ENERGY CONSUMPTION
TRANSPORTES	6.616	6.352	7.097	8.435	7.759	9.686	11.016	10.940	11.100	12.072	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	6.616	6.352	7.097	8.435	7.759	9.686	11.016	10.940	11.100	12.072	HIGHWAYS

Tabela 2.32 – Álcool Hidratado

Table 2.32 – Hydrated Alcohol

	10 ³ m ³										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	17.563	19.089	19.567	13.866	13.913	15.603	16.296	18.685	16.549	15.999	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	0	0	48	272	194	97	584	420	478	0	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-1.312	-1.792	-1.296	-1.338	-1.128	-1.114	-752	-1.047	-837	-356	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	-660	54	-1.281	302	-681	-366	-1.231	1.526	118	-301	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	15.591	17.352	17.038	13.103	12.298	14.220	14.897	19.584	16.308	15.342	TOTAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL	15.591	17.352	17.038	13.103	12.298	14.220	14.897	19.584	16.308	15.342	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	913	867	860	869	979	1.029	903	770	697	810	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	14.678	16.485	16.179	12.234	11.319	13.191	13.994	18.814	15.611	14.531	FINAL ENERGY CONSUMPTION
AGROPECUÁRIO ¹	12	14	16	16	20	21	22	25	17	17	AGRICULTURE AND LIVESTOCK ¹
TRANSPORTES	14.667	16.471	16.163	12.216	11.299	13.170	13.972	18.789	15.594	14.514	TRANSPORTATION
RODOVIÁRIO	14.667	16.471	16.163	12.216	11.299	13.170	13.972	18.789	15.594	14.514	HIGHWAYS

¹ Utilizado como combustível em pequenas aeronaves agrícolas, para a atividade de fertilização. / ¹ Used as fuel in small agricultural aircraft, for the activity of fertilization.

Tabela 2.33 – Outras Secundárias de Petróleo

Table 2.33 – Other Oil Secondaries

	10 ³ m ³										
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	FLOW
PRODUÇÃO	11.419	11.921	11.132	11.544	12.057	13.140	13.315	13.484	13.014	13.411	PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	3.536	3.286	3.877	4.448	3.713	3.777	3.843	2.973	2.058	2.229	IMPORT
EXPORTAÇÃO	-320	-248	-180	-272	-319	-405	-442	-443	-467	-665	EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-260	-227	-1	-129	0	-127	-157	-149	-133	-148	STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	14.375	14.733	14.828	15.591	15.450	16.384	16.559	15.865	14.472	14.827	TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO	819	498	657	649	857	1.174	959	969	828	837	TRANSFORMATION
CONSUMO FINAL	13.556	14.235	14.171	14.942	14.593	15.211	15.599	14.896	13.644	13.990	FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	140	150	150	525	621	520	461	409	478	424	FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	13.416	14.085	14.021	14.418	13.972	14.691	15.138	14.487	13.167	13.567	FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	5.468	5.750	5.436	5.099	4.761	5.516	6.111	6.067	5.471	5.673	ENERGY SECTOR
COMERCIAL E PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	COMMERCIAL AND PUBLIC
TRANSPORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TRANSPORTATION
INDUSTRIAL	7.948	8.335	8.585	9.318	9.211	9.175	9.027	8.420	7.695	7.894	INDUSTRIAL
CIMENTO	2.934	3.134	3.620	4.117	4.113	4.249	4.325	3.893	3.504	3.258	CEMENT
MINERAÇÃO/PELOTIZAÇÃO	501	501	581	603	573	582	625	613	486	443	MINING/PELLETIZATION
NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALURGIA	676	676	701	844	804	751	684	587	601	598	NON-FERROUS/OTHER METALLURGICAL
QUÍMICA	2.316	2.472	2.575	2.515	2.513	2.376	2.190	2.264	2.153	2.652	CHEMICAL
OUTROS	1.521	1.552	1.107	1.240	1.209	1.217	1.203	1.065	951	943	
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	UNIDENTIFIED CONSUMPTION

1. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

Tabela 2.34 – Alcatrão

Table 2.34 – Tar

	10 ³ t											
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		FLOW
PRODUÇÃO	250	225	275	274	263	255	290	277	274	308		PRODUCTION
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES	0	-1	16	0	0	0	0	0	0	0		STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS
CONSUMO TOTAL	250	224	291	274	263	255	290	277	274	308		TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ¹	31	6	13	12	11	10	12	9	10	9		TRANSFORMATION ¹
CONSUMO FINAL	219	219	278	262	252	245	278	267	264	298		FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	174	167	167	142	136	141	171	157	168	192		FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	45	52	111	120	116	104	108	111	96	106		FINAL ENERGY CONSUMPTION
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		ENERGY SECTOR
INDUSTRIAL	45	52	111	120	116	104	108	111	96	106		INDUSTRIAL
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		CEMENT
FERRO-GUSA E AÇO	45	52	111	120	116	104	108	111	96	106		PIG-IRON AND STEEL

1. Geração de eletricidade. / Input for electricity generation.

Tabela 2.35 – Produtos Não Energéticos de Petróleo

Table 2.35 - Non-Energy Oil Products

	10 ³ m ³											
FLUXO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		FLOW
PRODUÇÃO	5.797	6.047	7.823	7.672	7.890	8.109	8.753	6.988	7.200	6.938		PRODUCTION
IMPORTAÇÃO	1.571	1.176	2.014	1.254	1.196	1.240	1.369	1.418	1.268	1.398		IMPORT
EXPORTAÇÃO	-657	-584	-596	-518	-263	-394	-621	-758	-730	-847		EXPORT
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	-104	-7	-376	346	-11	1	11	17	123	-8		STOCK VARIATIONS, LOSSES AND ADJUSTMENTS ¹
CONSUMO TOTAL	6.607	6.632	8.865	8.754	8.812	8.956	9.512	7.665	7.861	7.481		TOTAL CONSUMPTION
TRANSFORMAÇÃO ²	0	-3	339	89	185	14	290	-151	-152	190		TRANSFORMATION ²
CONSUMO FINAL	6.607	6.635	8.526	8.665	8.627	8.941	9.222	7.816	8.013	7.290		FINAL CONSUMPTION
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	6.607	6.635	8.526	8.665	8.627	8.941	9.222	7.816	8.013	7.290		FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION

1. A partir de 2009 os estoques de petróleo e seus derivados são dados informados (anteriormente eram estimados). / Since 2009 the stocks data of crude oil and its products are informed (they were previously estimated).

2. Produção de efluentes petroquímicos. / Input for oil products produced in petrochemical industry.