

2008

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL

| ano base 2007 |

2008

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL

| ano base 2007 |



Ministério de Minas e Energia - MME

Ministro

Édison Lobão

Secretário Executivo

Márcio Pereira Zimmermann

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Altino Ventura Filho

Ministério de Minas e Energia

URL: <http://www.mme.gov.br>

Esplanada dos Ministérios

Bloco U - 70065-900 Brasília - DF



Empresa de Pesquisa Energética - EPE

Presidente

Maurício Tiomno Tolmasquim

Diretor de Estudos Econômicos e Energéticos

Amílcar Guerreiro

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

José Carlos de Miranda Farias

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Gelson Baptista Serva (Interino)

Diretor de Gestão Corporativa

Ibanês César Cássel

Empresa de Pesquisa Energética

URL: <http://www.epe.gov.br>

Sede

SAN - Quadra 1 - Bloco B - Sala 100-A

70041-903 Brasília - DF

Escritório Central

Av. Rio Branco 1, 11º Andar

20090-003 Rio de Janeiro - RJ

Empresa de Pesquisa Energética - EPE

Coordenação Geral

Maurício Tiomno Tolmasquim

Amílcar Guerreiro

Coordenação Executiva

Renato Pinto de Queiroz

Juarez Castrillon Lopes

Equipe Técnica

Daniel Stilpen

Marilene Gomes

Raymundo Aragão Neto

Rogério Matos

Empresa de Pesquisa Energética (Brasil).

Balanco Energético Nacional 2008: Ano base 2007 / Empresa de Pesquisa Energética. - Rio de Janeiro : EPE, 2008.

244 p. : 180 il. ; 23 cm.

1. Energia - Brasil. 2. Recursos energéticos - Produção e consumo.

3. Balanço Energético Nacional 4 Dados internacionais. I. Título.

CDU 620.9:553.04(81)

Agradecimentos

A elaboração do BEN conta com a valiosa colaboração de diversos agentes e empresas, compondo um total de aproximadamente 700 fornecedores de dados primários. Mais uma vez agradecemos por esta colaboração, imprescindível para a confiabilidade dos dados aqui apresentados.

Agradecemos, ainda, ao Coordenador Geral de Planejamento de Combustíveis do Ministério de Minas e Energia, Sr. João Antonio Moreira Patusco, pela habitual cooperação com a equipe da EPE, para o sucesso das atividades de elaboração do BEN.

Apresentação

É com grande satisfação que apresentamos o BEN – Balanço Energético Nacional 2008, ano base 2007. Como parte de suas competências institucionais, e contando com o importante apoio da equipe do Departamento de Planejamento Energético do Ministério de Minas e Energia, a EPE – Empresa de Pesquisa Energética disponibiliza à sociedade o valioso conjunto de informações contido neste documento.

Peça fundamental para atividades de planejamento e acompanhamento do setor energético nacional, o BEN contém a contabilidade relativa à oferta e consumo de energia no Brasil, bem como dos processos de conversão de produtos energéticos e do comércio exterior. Reúne, em um único documento, séries históricas destas operações, bem como informações sobre reservas, capacidades instaladas e dados estaduais de grande importância.

Neste ano, foram introduzidas algumas mudanças de caráter gráfico, a começar pelo próprio formato da publicação, além de modificações na estrutura de algumas tabelas que visam facilitar sua leitura. O dinamismo da economia e do setor energético em particular obriga a atualização do BEN, o que é permanentemente buscado.

Ressaltamos que as séries completas – desde 1970 – e a íntegra das publicações do BEN encontram-se disponíveis em formato digital na rede mundial de computadores, em sítio especialmente dedicado à publicação (www.ben.epe.gov.br), bem como no sítio do Ministério de Minas e Energia.

A estrutura básica do documento permaneceu inalterada, mantendo-se a seqüência de oito capítulos e anexos, possibilitando distintas formas de consulta e de compreensão dos fluxos físicos, além das informações de instalações energéticas, de recursos e reservas, de dados econômicos, de dados estaduais e de dados mundiais, que permitem avaliar as mudanças estruturais ocorridas na demanda e oferta de energia.

O conteúdo dos capítulos pode assim ser caracterizado:

O **Capítulo 1 – Análises Energéticas e Dados Agregados** apresenta os destaques da energia em 2007, a análise energética de 1970 a 2007, e os dados consolidados de produção, consumo, dependência externa de energia, a composição setorial do consumo de energéticos e o resumo da oferta interna de energia.

O **Capítulo 2 – Oferta e Demanda de Energia por Fonte** tem como conteúdo a contabilização, por fonte de energia, da produção, importação, exportação, variação de estoques, perdas, ajustes e consumo total desagregado por setores da economia.

O **Capítulo 3 – Consumo de Energia por Setor** apresenta o consumo final de energia classificado por fonte primária e secundária, para cada setor da economia.

O **Capítulo 4 – Comércio Externo de Energia** traz os dados das importações e exportações de energia e da dependência externa de energia.

O **Capítulo 5 – Balanços de Centros de Transformação** apresenta os balanços energéticos dos centros de transformação, incluindo as suas perdas.

O **Capítulo 6 – Recursos e Reservas Energéticas** contempla os dados dos recursos e reservas das fontes primárias de energia, incluindo notas metodológicas.

O **Capítulo 7 – Energia e Socioeconomia** tem por conteúdo a comparação dos parâmetros energéticos, econômicos e populacionais, os consumos específicos, os preços e os gastos com importação de petróleo.

O **Capítulo 8 – Dados Energéticos Estaduais** exhibe, segmentado por estados da federação, os dados de produção das principais fontes de energia, o consumo residencial de eletricidade e gás liquefeito de petróleo, instalações energéticas e reservas e potencial hidráulico.

Com relação aos anexos da publicação, houve acréscimos e remanejamento de seções que compunham capítulos, e agora são apresentados sob a forma de anexos. A estrutura passa, portanto, para a seguinte:

No **Anexo I – Capacidade Instalada** encontram-se a capacidade instalada de geração elétrica, capacidade instalada da usina hidroelétrica de Itaipu e capacidade instalada de refino de petróleo.

O **Anexo II – Autoprodução de Eletricidade** apresenta os dados desagregados da geração própria de eletricidade, considerando as fontes e setores produtores.

O **Anexo III – Dados Mundiais de Energia** apresenta os principais indicadores energéticos de produção, importação, exportação e consumo, por área energética e região.

O **Anexo IV – Evolução Mundial da Energia** contém análises relacionadas à evolução mundial da oferta e consumo de energia, tendo por base publicações internacionais.

O **Anexo V – Balanço de Energia Útil** apresenta análises energéticas com base na energia útil, critério especialmente importante para compreensão do aumento da eficiência energética do país.

O **Anexo VI – Estrutura Geral do BEN** expõe a conceituação e composição do Balanço Energético Nacional.

O **Anexo VII – Tratamento das Informações** lista as fontes de dados do BEN e particularidades metodológicas no seu tratamento.

O **Anexo VIII – Unidades** apresenta as tabelas de conceituação e conversão das unidades de mensuração dos dados do BEN, e comentários pertinentes.

No **Anexo IX – Fatores de Conversão** são apresentados os valores das diferentes unidades utilizadas no BEN e critérios para sua conversão.

O **Anexo X – Balanços Energéticos Consolidados** tem como conteúdo as matrizes consolidadas do BEN, contendo os fluxos de energia expressos em tep - tonelada equivalente de petróleo.

O **Anexo XI – Balanço Energético 2007 (Unidades Comerciais)** apresenta os valores apurados para o BEN, relativos ao ano base da publicação (2007), expressos em unidades comerciais e em estrutura ampliada para 49 colunas.

Sumário

9

Capítulo 1. Análise Energética e Dados Agregados

10	1.1	Destaques de Energia por Fonte em 2007
10	1.1.1	Produtos da Cana
10	1.1.2	Energia Elétrica
12	1.1.3	Petróleo e Derivados
14	1.1.4	Gás Natural
15	1.1.5	Carvão Mineral
16	1.1.6	Lenha
16	1.2	Destaques de Energia e Socioeconomia em 2007
17	1.2.1	Desempenho Econômico
18	1.2.2	Oferta Interna de Energia
19	1.2.3	Consumo Setorial de Energia e Produção Física
21	1.3	Análise Energética Brasileira – 1970 a 2006
21	1.3.1	Considerações Gerais
22	1.3.2	Oferta Interna de Energia - OIE
24	1.3.3	Consumo Final de Energia
25	1.3.4	Consumo Final de Energia Elétrica
26	1.3.5	Consumo Final de Derivados de Petróleo
26	1.3.6	Consumo Final de Biomassa
27	1.3.7	Considerações sobre a Evolução da Energia e da Economia
30	1.4	Dados Agregados

43

Capítulo 2. Oferta e Demanda de Energia por Fonte

65

Capítulo 3. Consumo de Energia por Setor

81

Capítulo 4. Comércio Externo de Energia

87

Capítulo 5. Balanços de Centros de Transformação

91 | **Capítulo 6. Recursos e Reservas Energéticas****99** | **Capítulo 7. Energia e Socioeconomia****107** | **Capítulo 8. Dados Energéticos Estaduais****121** | **Anexos**

- 122** ANEXO I. Capacidade Instalada
- 125** ANEXO II. Autoprodução de Eletricidade
- 126** ANEXO III. Dados Mundiais de Energia
- 136** ANEXO IV. Evolução Mundial da Energia
- 141** ANEXO V. Balanço de Energia Útil
- 145** ANEXO VI. Estrutura Geral do Balanço Energético Nacional
- 152** ANEXO VII. Tratamento das Informações
- 156** ANEXO VIII. Unidades Adotadas
- 158** ANEXO IX. Fatores de Conversão
- 164** ANEXO X. Balanços Energéticos Consolidados – 1970 / 2007
- 240** ANEXO XI. Balanço Energético - 2007

1

Análise Energética e Dados Agregados

Destaques de Energia por Fonte em 2007
Destaques de Energia e Socioeconomia em 2007
Análise Energética Brasileira – 1970 a 2007
Dados Agregados

1.1 Destaques de Energia por Fonte em 2007

São apresentados neste item os principais indicadores e análises sobre os destaques de energia em 2007 e comparações com o ano anterior, para as principais fontes energéticas: petróleo, gás natural, energia elétrica, carvão mineral, lenha e produtos da cana.

1.1.1 Produtos da Cana

Os produtos derivados da cana-de-açúcar foram o grande destaque na matriz energética brasileira em 2007. A produção total de etanol, de 388,7 mil bbl/dia, representou um significativo aumento de 27,0% em relação a 2006, enquanto o consumo final teve um aumento de 28,6%. Em 2007, os produtos da cana ultrapassaram a energia hidráulica e eletricidade na oferta interna de energia do país, permanecendo atrás apenas do petróleo e seus derivados.

Mesmo com o aumento expressivo no consumo interno, as exportações também cresceram em 2007, correspondendo a uma média de 60,9 mil barris diários. O aumento na produção de etanol e a redução de sua utilização para outros usos permitiu ainda a formação de estoques, garantindo o fornecimento e equilíbrio de preços na entressafra.

O bagaço de cana, que é utilizado como fonte térmica principalmente nos setores energético (produção de álcool) e de alimentos (produção de açúcar) inclusive para geração de eletricidade, teve seu consumo acrescido em 11,1%.

Cabe destacar ainda o aumento no rendimento dos processos de conversão da cana e melaço (subproduto da fabricação de açúcar) em etanol. A entrada em produção de novas unidades industriais, bem como o aprimoramento das variedades de cana (com maior teor de açúcar) explicam o aumento nestes rendimentos de conversão.

Tabela 1 | Produtos da Cana de Açúcar
Produção, Importação Líquida, Consumo, e Rendimento da Produção
Brasil 2006 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Produção de Etanol	10 ³ bbl/d	306,1	388,7	27,0%
Importação ou Exportação 1	10 ³ bbl/d	-59,6	-60,9	2,1%
Variação de Estoques, Perdas e Ajustes	10 ³ bbl/d	-10,5	-26,0	147,2%
Consumo Final de Etanol	10 ³ bbl/d	231,5	297,7	28,6%
Consumo Etanol Anidro – Setor Transporte	10 ³ bbl/d	89,6	107,3	19,7%
Consumo Etanol Hidratado – Setor Transporte	10 ³ bbl/d	122,2	178,6	46,1%
Consumo em Outros Usos do Etanol	10 ³ bbl/d	19,6	11,8	-40,1%
Rendimento de Etanol de Cana	l/t cana	87,7	89,0	1,5%
Rendimento de Etanol de Melaço	l/t melaço	339,1	342,8	1,1%
Consumo Térmico de Bagaço 2	106 t	121,1	134,5	11,1%

1 Sinal negativo para exportação e sem sinal para importação.

2 Inclui consumo na geração elétrica nas centrais de autoprodução.

1.1.2 Energia Elétrica

A geração de energia elétrica no Brasil, em centrais de serviço público e de autoprodutoras, atingiu 444,6 TWh em 2007, resultado 6,0% superior ao de 2006.

Permanece como principal a contribuição de centrais de serviço público, com aproximadamente 90% da geração total. Nestas, a principal fonte é a energia hidráulica, que apresentou crescimento de 7,0% na comparação com 2006. A geração pública a partir de combustíveis apresentou um decréscimo de 8,8%, com redução expressiva na geração a partir da energia nuclear (-12,3%) e do gás natural (-18,6%).

A geração de autoprodutores em 2007 apresentou crescimento de 13,1% com relação ao ano anterior, considerando o agregado de todas as fontes utilizadas.

Tabela 2 | Energia Elétrica
Oferta Interna, Geração, Importação Líquida, Consumo e Capacidade Instalada
Brasil 2006 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Oferta Interna de Energia Elétrica – OIEE	TWh	460,5	483,4	5,0
Geração de Energia Elétrica ¹	TWh	419,3	444,6	6,0
Centrais Elétricas de Serviço Público	TWh	377,6	397,4	5,2
Centrais Hidroelétricas	TWh	335,8	359,3	7,0
Centrais Termoeletricas ²	TWh	41,9	38,2	-8,8
Centrais de Fonte Nuclear	TWh	13,8	12,3	-10,2
Centrais a Gás Natural	TWh	13,0	10,6	-18,6
Centrais a Carvão Mineral	TWh	6,5	5,8	-10,7
Centrais Elétricas Autoprodutoras	TWh	41,7	47,1	13,1
Importação Líquida	TWh	41,4	40,9	-1,4
Consumo Final	TWh	390,0	412,1	5,7
Consumo Residencial	TWh	85,8	90,9	5,9
Consumo Comercial	TWh	55,2	58,5	6,0
Consumo Industrial	TWh	183,4	192,6	5,0
Consumo em Outros Setores	TWh	65,5	70,1	7,0
Perdas sobre a OIEE	%	15,3	14,7	-3,7
Capacidade Instalada das Centrais de Geração de Energia Elétrica ¹	GW	96,6	100,4	3,9%

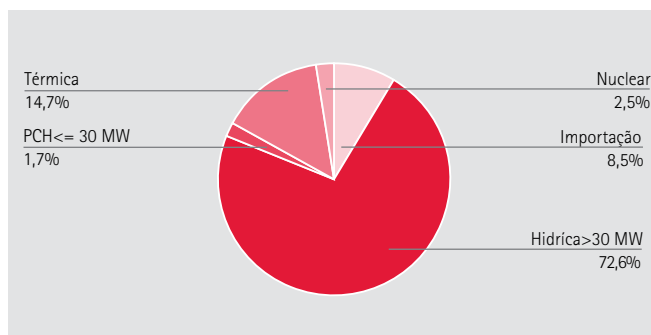
¹ Centrais Elétricas de Serviço Público e Autoprodutoras.

² Centrais Termoeletricas inclui centrais termoeletricas a partir da fonte nuclear.

Importações líquidas de 41,4 TWh, somadas à geração interna, permitiram uma oferta interna de energia elétrica de 483,4 TWh, montante 5,0% superior à de 2005. Embora o consumo final total tenha crescido a uma taxa superior (5,7%), a redução das perdas nos sistemas elétricos possibilitou que o crescimento no consumo final fosse atendido por um menor crescimento proporcional na oferta.

O Gráfico a seguir apresenta a estrutura da oferta interna de eletricidade no Brasil em 2007.

Gráfico 1 | Energia Elétrica
Estrutura da Oferta Interna Segundo a Natureza da Fonte Primária de Geração
Brasil 2007

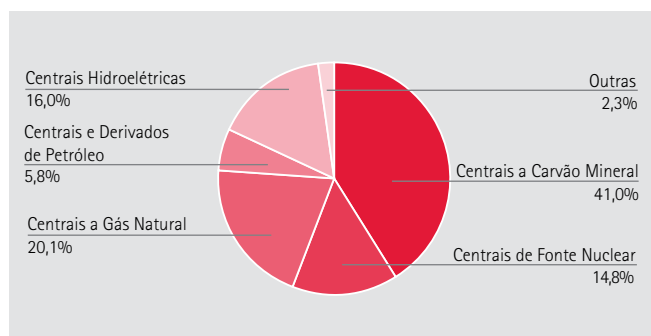


Como comparação, o Gráfico 2 apresenta a estrutura de oferta de eletricidade no mundo, em 2006, conforme informações da International Energy Agency – IEA. Pode-se observar que o Brasil apresenta uma matriz de geração de origem predominantemente renovável, com aproximadamente 75% da oferta sendo atendida por geração interna hidráulica. Somando-se às importações, que essencialmente também são de origem renovável, pode-se afirmar que mais de 80% a eletricidade no Brasil é originada de fontes renováveis – sem considerar que parte da geração térmica é originada de biomassa.

Na média mundial, fontes renováveis correspondem a apenas 18,3% da geração de eletricidade.

Gráfico 2 | Energia Elétrica

Estrutura da Oferta Segundo a Natureza da Fonte Primária de Geração Mundo 2006



Do lado do consumo, o setor residencial apresentou crescimento de 5,9%, devido principalmente ao aumento da renda e ligação de domicílios que não eram atendidos por redes elétricas. O setor comercial também apresenta aumento acima da média, também como reflexo do aumento do poder de compra das famílias, enquanto as indústrias apresentaram crescimento de consumo de 5% – abaixo da média total mas também expressivo.

Os demais setores – agricultura, público, transportes e energético – constituem o grupo com maior crescimento em 2007, igual a 7,0 % em relação ao ano anterior. Tal crescimento é fortemente influenciado pelo setor energético, que isoladamente apresentou crescimento de 18,5% como resultado do aumento da produção de álcool e atividades de exploração de petróleo e gás natural.

Em 2007, com acréscimo de aproximadamente 3,8 GW, a capacidade instalada das centrais de geração de energia elétrica do Brasil superou os 100 GW, atingindo 100,4 na soma das centrais de serviço público e autoprodutoras. Deste total, é importante salientar o acréscimo em centrais hidráulicas, que responderam por 90% da capacidade adicionada.

1.1.3 Petróleo e Derivados

Em 2007, a produção total de petróleo e LGN (líquidos de gás natural) apresentou redução de 0,4%. Embora houvesse aumento na produção de petróleo de 1,5%, a redução da quantidade de gás natural processada e o aumento na produção de derivados diretamente nas unidades que o processam resultou em menor oferta de LGN. Uma maior oferta de produtos originados diretamente a partir do gás natural explica, também, o expressivo aumento na produção de derivados (4,4%).

Em 2007, o Brasil apresentou resultado positivo nas exportações líquidas de derivados, especialmente pelo crescimento nas exportações de gasolina automotiva (iguais a 37,1% em relação a 2006). Com isso, o país pelo primeiro ano exportou um volume de derivados de petróleo maior do que importou.

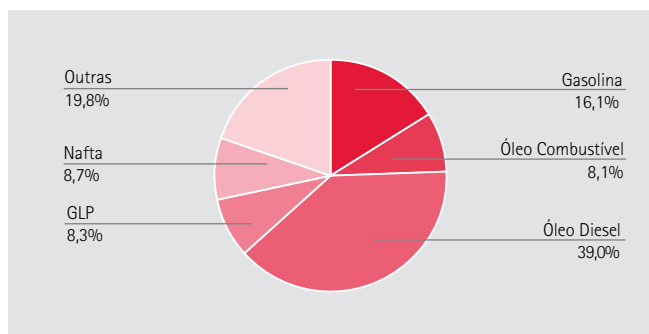
Tabela 3 | Petróleo e Derivados
Produção, Importação Líquida, Consumo, Reservas e Capacidade Instalada
Brasil 2006 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Produção de Petróleo e LGN	10 ³ bbl/d	1.760,6	1.753,3	-0,4%
Produção de Derivados	10 ³ bbl/d	1.815,2	1.894,5	4,4%
Importações Líquidas de Petróleo	10 ³ bbl/d	-33,4	-5,8	-82,7%
Importações Líquidas de Derivados	10 ³ bbl/d	-17,1	7,7	-145,1%
Consumo de Derivados	10 ³ bbl/d	1.740,7	1.818,1	4,4%
Consumo de Gasolina Veicular	10 ³ bbl/d	323,1	319,7	-1,1%
Consumo de Óleo Diesel Rodoviário	10 ³ bbl/d	532,4	563,7	5,9%
Consumo de Óleo Combustível Industrial	10 ³ bbl/d	72,6	76,3	5,1%
Consumo de GLP Residencial	10 ³ bbl/d	161,0	166,3	3,3%
Consumo de Coque de Petróleo	10 ³ bbl/d	79,8	93,0	16,5%
Reservas Provadas de Petróleo	109 bbl	12,2	11,9	-2,3%
Capacidade Instalada Nominal de Refino	10 ³ bbl/d	2.016,7	2.036,2	1,0%

Com relação ao consumo, o óleo diesel permanece como principal produto, respondendo por aproximadamente 31% do volume total de derivados, e apresentando um crescimento de 5,9% no consumo rodoviário. Comportamento inverso apresentou a gasolina veicular, não considerando o etanol anidro adicionado, que apresentou queda no consumo de 1,1% sobre 2006. O coque de petróleo, fonte que vem apresentando aumentos expressivos em seu consumo, e ainda é essencialmente importado, manteve trajetória com crescimento de 16,5%.

O Gráfico a seguir apresenta a estrutura de consumo dos derivados de petróleo, comprando-os em uma mesma base energética. Nesta condição, o óleo diesel tem sua participação elevada para 39% do total nacional, seguido da gasolina (16,1%), nafta (8,7%) e gás liquefeito de petróleo (8,3%).

Gráfico 3 | Petróleo e Derivados
Estrutura do Consumo de Derivados
Brasil 2007



As reservas provadas de petróleo apresentaram crescimento de 3,6%, atingindo 12,6 bilhões de barris – equivalentes a 18,7 anos da atual produção.

1.1.4 Gás Natural

A produção de gás natural foi de 49,7 milhões m³/dia em 2007, montante 2,5% superior ao de 2006. As importações tiveram crescimento de 5,6%, garantindo o aumento do consumo nos setores industrial (7,0%), transporte (10,9%) e energético (8,1%). O uso do gás natural para geração elétrica apresentou fortes reduções, de 18,2% em centrais de serviço público e de 8,8% em centrais autoprodutoras.

Tabela 4 | Gás Natural
Produção, Importação, Consumo, Reservas e Capacidade Instalada
Brasil 2006 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Produção	10 ⁶ m ³ /d	48,5	49,7	2,5
Importação	10 ⁶ m ³ /d	26,8	28,3	5,6
Uso Térmico do Setor Energético	10 ⁶ m ³ /d	10,2	11,0	8,1
Consumo Industrial	10 ⁶ m ³ /d	23,5	25,2	7,0
Consumo Transporte	10 ⁶ m ³ /d	6,3	7,0	10,9
Consumo na Geração Elétrica CESP ¹	10 ⁶ m ³ /d	8,0	6,6	-18,2
Consumo na Geração Elétrica CEAP ²	10 ⁶ m ³ /d	3,4	3,1	-8,8
Uso Não-Energético	10 ⁶ m ³ /d	2,4	2,4	1,5
Reservas Provadas	10 ⁹ m ³	347,9	365,0	4,9
Capacidade Instalada de Plantas de Gás	10 ⁶ m ³ /d	49,6	49,6	-

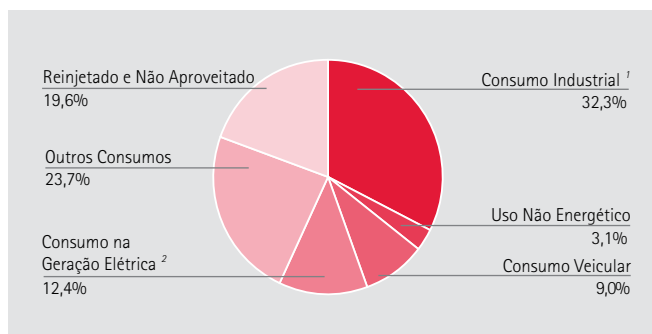
1 CESP - Centrais Elétricas de Serviço Público

2 CEAP - Centrais Elétricas Autoprodutoras

As reservas provadas de gás tiveram um acréscimo de 17,1 bilhões de metros cúbicos, representando aumento de 4,9% sobre o valor verificado em 2006, e resultando em uma relação reservas / produção de 20,1 anos.

O Gráfico a seguir mostra a estrutura do consumo do gás natural no Brasil em 2007. Permanecem relevantes os totais reinjetado e não aproveitado, que cresceram em valores absolutos em relação a 2006. O principal setor consumidor permanece o industrial, sendo expressivo o consumo para uso veicular, que manteve a trajetória de crescimento da ordem de 10% a cada ano.

Gráfico 4 | Gás Natural
Estrutura do Consumo
Brasil 2007



1 Setor Industrial: inclui o consumo em refinarias e na exploração e produção de petróleo.
2 Geração de energia elétrica em centrais elétricas de serviço público e em centrais elétricas autoprodutoras.

1.1.5 Carvão Mineral

No Brasil, a principal utilização de carvão mineral ocorre em processos industriais, especialmente na siderurgia, onde é utilizado carvão de grau metalúrgico, importado em sua quase totalidade. Para geração de eletricidade, é utilizado o carvão vapor, de produção nacional.

O forte crescimento da produção de aço em 2007 resultou no expressivo aumento da importação de carvão metalúrgico (10,3%), utilizado diretamente em processos industriais ou para produção de coque. Nestas aplicações, houve significativo aumento no consumo: 8,6% em processos industriais e 11,1% para produção de coque.

Já o uso na geração de eletricidade apresentou uma redução de 7,7% em centrais de serviço público.

Tabela 5 | Carvão Mineral
Produção, Importação e Consumo
Brasil 2005 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Produção	10 ³ t	5.881	5.965	1,4
Importação ¹	10 ³ t	14.900	16.441	10,3
Varição de Estoques, Perdas e Ajustes	10 ³ t	616	-102	-116,6
Consumo Industrial ¹	10 ³ t	13.906	15.097	8,6
Consumo na Geração Elétrica – CESP ²	10 ³ t	5.500	5.074	-7,7
Consumo em Outros Usos ³	10 ³ t	1.875	2.051	9,4

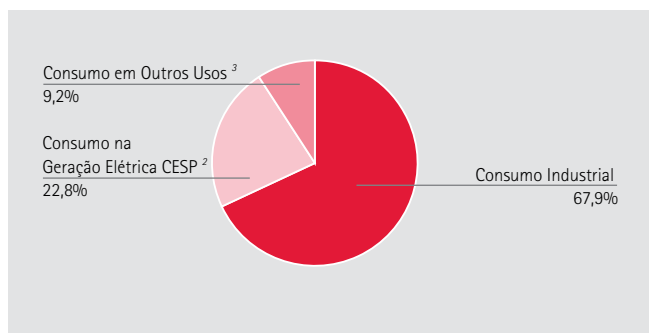
1 Carvão Mineral e Coque de Carvão Mineral

2 Centrais Elétricas de Serviço Público.

3 Diferença, em toneladas, entre o carvão metalúrgico que é processado nas coquearias e o coque produzido.

O Gráfico seguinte ilustra a estrutura de consumo do carvão mineral no país, em 2007.

Gráfico 5 | Carvão Mineral
Estrutura do Consumo
Brasil 2007 ¹



1 Percentuais calculados em tep.

2 Centrais Elétricas de Serviço Público.

3 Outros usos representa a energia equivalente à produção de gás de coquearia e de alcatrão e perdas nas coquearias.

1.1.6 Lenha

Os números da tabela a seguir mostram que a utilização da lenha no Brasil é ainda significativa, com ligeiro crescimento em 2007. Este insumo é utilizado, principalmente, nas carvoarias para produzir carvão vegetal – aplicação que apresentou crescimento de 2,2% em 2007.

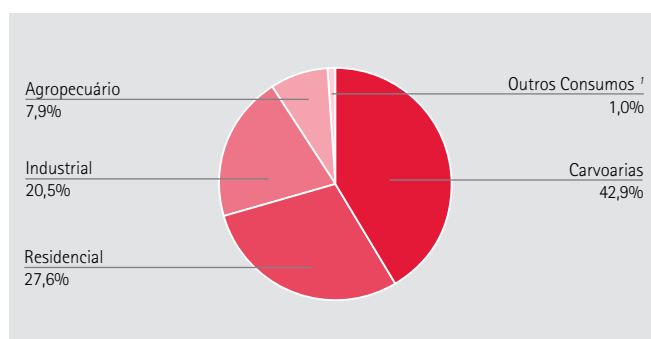
A lenha também é utilizada em residências, para cocção e aquecimento. Em 2007, o setor consumiu cerca de 25,2 milhões de toneladas de lenha, uma redução de 5,6% em relação ao ano anterior. Com crescimento da renda familiar e estrutura de oferta de outros insumos energéticos, principalmente o gás liquefeito de petróleo, a substituição da lenha nos domicílios brasileiros é verificada.

Tabela 6 | Lenha e Carvão Vegetal
Produção, Transformação e Consumo
Brasil 2006 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Produção de Lenha	10 ³ t	91.922	92.317	0,4
Consumo em Carvoarias	10 ³ t	38.307	39.153	2,2
Consumo Final de Lenha	10 ³ t	52.949	52.614	-0,6
Consumo Residencial de Lenha	10 ³ t	26.697	25.200	-5,6
Consumo de Carvão Vegetal	10 ³ t	9.420	9.670	2,7

Como pode ser observado no Gráfico a seguir, afora o uso para produção de carvão vegetal, o setor residencial permanece como principal consumidor de lenha, seguido pelo industrial e agropecuário. Uma pequena parcela é utilizada na geração de eletricidade e no consumo do setor comercial.

Gráfico 6 | Lenha
Produção, Transformação e Consumo
Brasil 2007



¹ Inclui consumo na geração elétrica e consumo comercial

1.2 Destaques de Energia e Socioeconomia em 2007

São apresentados nesta seção os principais indicadores e análises sobre os destaques de energia e socioeconomia em 2007, e comparações com o ano anterior.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos principais indicadores econômicos e energéticos, discutidos na seqüência da seção.

Tabela 7 | Panorama Econômico e Energético
Variação dos Principais Parâmetros
Brasil 2006 e 2007

	Unidade	2006	2007	% 07/06
População	10 ⁶ hab	186,8	189,3	1,4%
Produto Interno Bruto – PIB ¹	US\$ 109	1.246,4	1.313,9	5,4%
Industrial	% a.a.	2,8	4,9	-
Serviços	% a.a.	3,7	4,7	-
Agropecuária	% a.a.	4,1	5,3	-
Índice Geral de Preços - FGV	IGP/DI	3,8	7,9	-
Taxa Média de Câmbio	R\$/US\$	2,18	1,95	-10,7%
Oferta Interna de Energia - OIE ²	10 ⁶ tep	226,3	238,8	5,5%
Estrutura % da OIE				
Petróleo e Derivados	%	37,8	37,4	-1,0%
Gás Natural	%	9,6	9,3	-3,1%
Carvão Mineral e Derivados	%	6,0	6,0	0,3%
Urânio (U308) e Derivados	%	1,6	1,4	-13,6%
Hidráulica e Eletricidade	%	14,8	14,9	0,6%
Lenha e Carvão Vegetal	%	12,6	12,0	-5,0%
Produtos da Cana	%	14,6	15,9	9,1%
Outras Fontes Primárias	%	3,0	3,2	7,2%
Dependência Externa de Energia ^{2,3}	%	8,0	8,0	-0,2%

1 US\$ em valores constantes de 2007 - taxa de câmbio média de 2007 (Banco Central: US\$ 1,00 = R\$ 1,9475).

2 1 kWh = 860 kcal; Petróleo de referência = 10.000 kcal/kg; Poderes Caloríficos Inferiores - PCI; critérios aderentes aos da Agência Internacional de Energia - IEA e outros organismos internacionais.

3 Corresponde à razão entre as Importações Líquidas de Energia e a Oferta Interna de Energia.

1.2.1 Desempenho Econômico

De acordo com estatísticas publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, a preços de mercado, apresentou expressivo crescimento de 5,4% em 2007. Uma vez que a população teve crescimento estimado de 1,4%, isso representa um crescimento real do PIB per capita de 4,0% em comparação a 2006.

O crescimento do PIB resultou de elevação de 4,8% do valor adicionado a preços básicos e do aumento de 9,1% nos impostos sobre produtos. Com relação ao valor adicionado, a participação de cada um dos setores que o compõe merece análise individualizada.

A agropecuária apresentou taxa de crescimento de 5,3%, devido principalmente ao desempenho positivo da lavoura: apresentaram significativo crescimento na produção trigo (62,3%), algodão herbáceo (33,5%), milho em grão (20,9%) e soja (11,1%), embora fossem verificadas reduções no café em grão (-16,7%), arroz em casca (-3,7%) e feijão (-4,4%).

No setor industrial, que apresentou crescimento no valor adicionado de 4,9% em 2007, a maior alta foi verificada nas atividades de transformação (5,1%), seguida pela construção civil e serviços industriais de utilidade pública, ambos com crescimento de 5,0%. O valor agregado nas atividades de extração registrou elevação de 3,0%, principalmente pelo crescimento anual de 0,8% na extração de petróleo e gás e de 10,7% na extração de minério de ferro.

As maiores elevações no setor de serviços foram nos subsetores intermediação financeira e seguros (13,0%), seguido por serviços de informação (8,0%) e comércio (7,6%). No agregado do setor, foi verificada uma elevação de 4,7%.

Pelo lado da demanda, a despesa de consumo das famílias apresentou forte alta, de 6,5%, sendo este o quarto ano consecutivo de crescimento deste componente. Tal comportamento foi resultado da elevação de 3,6%, em termos reais, da massa salarial dos trabalhadores. O saldo de operações de crédito para pessoas físicas apresentou acréscimo, em termos nominais, de 28,8%.

A formação bruta de capital fixo, que influencia diretamente a atividade da indústria, registrou crescimento de 13,4% com relação a 2006. Cabe destacar que esta é a maior taxa de crescimento anual, desde que foi constituída a série de apuração deste indicador em 1996.

1.2.2 Oferta Interna de Energia

Em 2007, a Oferta Interna de Energia (OIE) no Brasil cresceu 5,5%, ligeiramente superior ao crescimento do PIB. Tal fato deve-se principalmente ao forte crescimento na produção física de setores intensivos no uso de energia, como cimento e siderurgia.

Na composição da matriz energética nacional, considerada como a participação dos diferentes insumos energéticos na OIE, a maioria das fontes teve sua participação reduzida. As exceções são os produtos da cana-de-açúcar, que passam a representar 15,9% da OIE e superam a energia hidráulica e eletricidade, que também tiveram sua participação elevada (para 14,9%), como mencionado anteriormente. O conjunto de outras fontes primárias, que inclui a lixívia (subproduto do processo de fabricação de celulose), resíduos florestais e outras recuperações de processos industriais, também apresentou crescimento em 2007.

O gás natural, cuja participação na matriz energética apresentava trajetória crescente, em 2007 teve sua participação reduzida em 0,3 pontos percentuais. O petróleo e seus derivados permanecem como o grupo mais importante, embora tenham sofrido redução na participação em 0,4 pontos percentuais.

A dependência externa de energia manteve-se praticamente estável, em 8,0% da OIE. Embora tenha ocorrido um expressivo aumento na produção de etanol e bagaço de cana, as importações de petróleo e carvão mineral também apresentaram crescimento, resultando nesta estabilização da dependência externa.

O Brasil manteve vantagens comparativas com o resto do mundo em termos de utilização de fontes renováveis de energia. Em 2007, 45,9% da OIE foi de energia renovável, enquanto a média mundial foi de 12,9% e nos países da OECD foi de apenas 6,7% (valores de 2006), conforme informações da International Energy Agency.

Os gráficos a seguir apresentam a composição da matriz energética brasileira e mundial, e a comparação da participação de fontes renováveis.

Gráfico 7 | Oferta Interna de Energia
Estrutura de Participação das Fontes
Brasil 2007

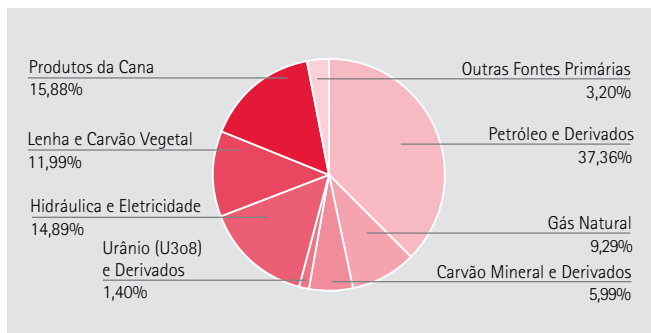


Gráfico 8 | Oferta Interna de Energia
Estrutura de Participação das Fontes
Mundo 2006

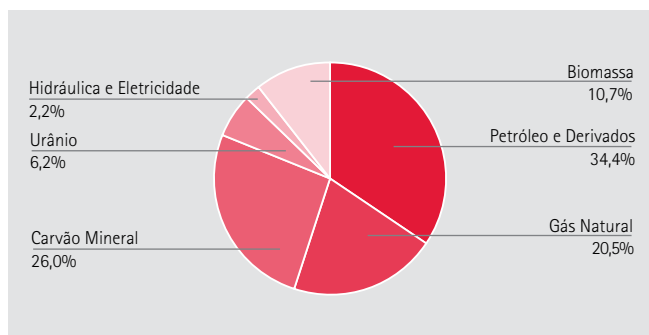
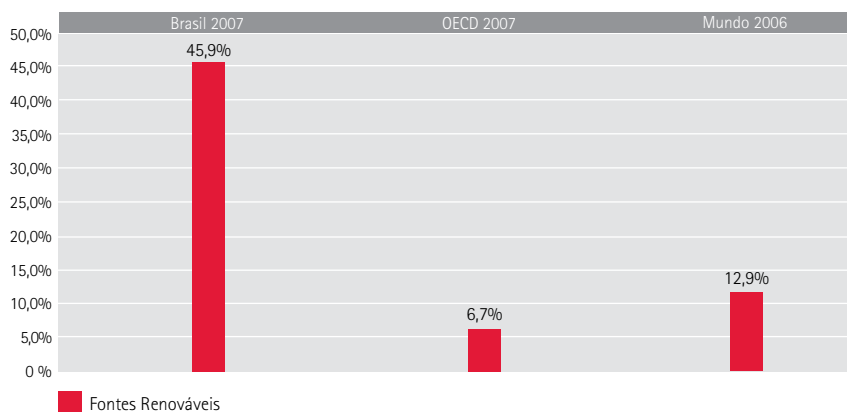


Gráfico 9 | Oferta Interna de Energia
Estrutura de Participação das Fontes Renováveis e Não Renováveis
Brasil, Países da OCDE e Mundo
2006 E 2007



1.2.3 Consumo Setorial de Energia e Produção Física

Com um total de 215,6 milhões tep em 2007, o consumo final de energia apresentou significativa taxa de crescimento de 6,2% em relação a 2006, superior ao crescimento da OIE, o que indica uma redução nas perdas na transformação de energia primária em secundária (como por exemplo no refino de petróleo e geração térmica de eletricidade), e também redução de perdas em distribuição e armazenagem.

Os dados apresentados na Tabela 8 indicam que os setores que tiveram maiores crescimentos percentuais no consumo são o energético, devido principalmente à produção de etanol, e o de ferroligas. Outros setores industriais também apresentaram crescimento no consumo, devido ao aumento na produção física. Destaca-se ainda o crescimento no uso de combustíveis com motores de ciclo Otto, que correspondem principalmente a veículos de passeio e pequenos utilitários.

O setor residencial apresentou pequeno crescimento, inferior ao aumento da população. Tal fato é justificado pela maior penetração de combustíveis como GLP e gás natural, substituindo lenha, com maior eficiência em sua utilização.

Tabela 8 | Consumo Final de Energia
Variação do Consumo de Energia dos Setores
Brasil 2005 e 2006

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Consumo Final Total	10 ⁶ tep	202,9	215,6	6,2
Serviços (Comercial + Público + Transportes)	10 ⁶ tep	62,4	67,1	7,6
Transporte Ciclo Otto	10 ³ bep/d	440,8	484,9	10,0
Residencial	10 ⁶ tep	22,1	22,3	0,8
Agropecuário	10 ⁶ tep	8,6	9,1	6,0
Setor Energético	10 ⁶ tep	18,8	21,0	11,8
Industrial Total	10 ⁶ tep	76,8	81,9	6,7
Cimento	10 ⁶ tep	3,1	3,4	9,3
Ferro-Gusa e Aço	10 ⁶ tep	17,0	18,2	7,4
Ferroligas	10 ⁶ tep	1,6	1,8	11,8
Não-Ferrosos	10 ⁶ tep	5,7	6,0	5,1
Química	10 ⁶ tep	7,4	7,7	4,8
Alimentos e Bebidas	10 ⁶ tep	20,1	21,3	5,7
Papel e Celulose	10 ⁶ tep	8,0	8,6	6,7
Outras Indústrias Não-Especificadas	10 ⁶ tep	13,9	15,0	8,0

A tabela a seguir apresenta a produção física em setores industriais selecionados. Como mencionado, este crescimento resultou em aumento no consumo final energético, superior ao crescimento do valor adicionado do setor.

Tabela 9 | Produção Física dos Setores Industriais
Brasil 2005 e 2006

	Unidade	2006	2007	% 07/06
Aço Bruto	10 ³ t	30.901	33.782	9,3
Alumínio	10 ³ t	1.605	1.655	3,1
Ferroligas	10 ³ t	1.020	1.158	13,5
Celulose	10 ³ t	11.998	12.800	6,7
Cimento	10 ³ t	41.874	46.406	10,8
Açúcar	10 ³ t	30.889	32.436	5,0
Produtos Químicos	10 ³ t	38.645	39.930	3,3
Veículos	10 ³ unid.	2.611	2.971	13,8

1.3 Análise Energética Brasileira - 1970 a 2007

Apresentam-se aqui alguns dados e análises da evolução da oferta interna de energia e suas relações com o crescimento econômico, para o período de 1970 a 2007, destacando-se indicadores de intensidade energética para períodos selecionados e as razões dos diferentes comportamentos destes indicadores. Apresentam-se também os dados e análises da evolução do consumo final de energia, para o período de 1970 a 2007, destacando-se a participação dos principais energéticos e dos principais setores econômicos, e também as políticas públicas que influenciaram nas alterações estruturais do consumo.

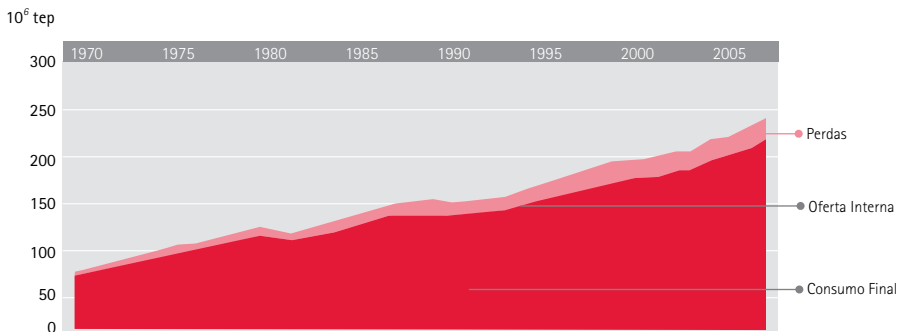
1.3.1 Considerações Gerais

A energia que atende às necessidades da sociedade em geral, movimentando a indústria, o transporte, o comércio e demais setores econômicos do país recebe a denominação de Consumo Final no Balanço Energético Nacional. Esta energia, para chegar ao local de consumo, é transportada por gasodutos, linhas de transmissão, rodovias, ferrovias etc., e distribuída através de diversos outros sistemas, cujos processos acarretam perdas de energia.

De outro lado, a energia extraída da natureza não se encontra na forma mais adequada para os usos finais, necessitando, na maioria dos casos, de passar por processos em centros de transformação, tais como refinarias que transformam o petróleo em óleo diesel, gasolina, etc; usinas hidrelétricas que aproveitam a energia mecânica da água para produção de energia elétrica; carvoarias que transformam a lenha em carvão vegetal, etc. Esses processos também acarretam perdas de energia. No Balanço Energético Nacional, a menos de eventuais ajustes estatísticos, a soma do Consumo Final de energia, das perdas no transporte, na distribuição e na armazenagem e das perdas nos processos de transformação, recebe a denominação de Oferta Interna de Energia - OIE, também, costumeiramente denominada de matriz energética ou de demanda total de energia.

O Gráfico 10 apresenta a evolução da Oferta Interna de Energia, as Perdas e o Consumo Final, no período 1970 a 2007, consideradas as mais representativas de um balanço energético. Nota-se um crescente distanciamento entre as curvas de Oferta Interna de Energia e do Consumo Final, resultado do crescimento das perdas acima do crescimento do Consumo Final. As performances negativas das curvas em 1981 resultam da recessão econômica mundial, provocada pelo aumento dos preços internacionais do petróleo em 1979. Em 1990, os resultados negativos foram reflexo do plano econômico da época, que bloqueou as aplicações financeiras da sociedade.

Gráfico 10 | Oferta Interna de Energia
Consumo Final e Perdas
Brasil 1970 A 2007



1.3.2 Oferta Interna de Energia - OIE

A Oferta Interna de Energia, em 2007, foi de 238,8 milhões de toneladas equivalentes de petróleo – tep, montante superior ao de 1970 e próximo a 2% da demanda mundial. Importante setor da infra-estrutura econômica, a indústria de energia no Brasil responde pelo abastecimento de 92% do consumo nacional. Os 8% restantes são importados, na forma de carvão mineral e derivados, gás natural, energia elétrica, petróleo e seus derivados.

No Brasil, em 2007, cerca de 45,9% da OIE tem origem em fontes renováveis, enquanto que no mundo essa taxa é de 12,9% e nos países membros da OECD é de apenas 6,7%. Desta participação da energia renovável, 15,9% corresponderam aos produtos originados da cana-de-açúcar – bagaço de cana para fins térmicos e geração de eletricidade, além do melaço e caldo utilizados para produção de etanol – e 14,9% correspondem à geração hidráulica.

Os 54,1% restantes da OIE vieram de fontes fósseis e outras não renováveis. Tal característica particular do Brasil resulta do grande desenvolvimento do parque gerador de energia hidrelétrica desde a década de 50 e de políticas públicas adotadas após a segunda crise do petróleo, ocorrida em 1979, visando a redução do consumo de combustíveis oriundos dessa fonte e dos custos correspondentes à sua importação, à época, responsáveis por quase 50% das importações totais do País.

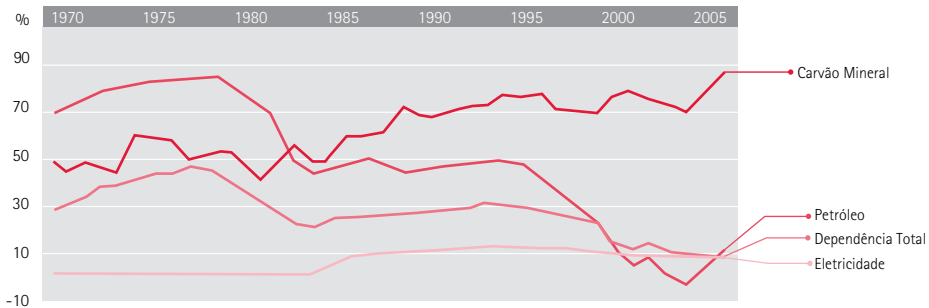
Nessa linha, implantou-se também o programa de produção de álcool combustível, o Proálcool. Criado em 1975, pelo decreto 76.593, o Proálcool tinha como objetivo inicial adicionar etanol à gasolina; em uma segunda fase, buscou-se a utilização direta do etanol (sob a forma hidratada) como combustível para veículos leves. A produção de etanol, que de 1970 a 1975 não passou de 700 mil m³, elevou-se a 2,85 milhões de m³ em 1979 e, em 1997, registrou um nível de 15,5 milhões de m³, nível máximo atingido neste período. A partir deste ano a produção passou a declinar, chegando a 12,6 milhões de m³ em 2002, mas se recuperando principalmente por conta da inovação dos veículos de uso multi-combustível (flex-fuel), atingindo em 2006 uma produção total de 17,8 milhões de m³ e em 2007 incríveis 22,6 milhões de m³, um crescimento de 27% em um único ano.

De outro lado, a produção nacional de petróleo viveu, também, grande desenvolvimento, graças a vultosos investimentos em prospecção e exploração, que permitiram à Petrobrás a aplicação de tecnologia pioneira no mundo de extração de petróleo em águas profundas, com lâminas d'água de mais de 1.000 metros. O resultado foi o considerável aumento do volume medido, ou seja, pronto para ser tecnicamente explorado, das reservas nacionais totais de petróleo, de 283 milhões de m³ em 1979 para 2 bilhões de m³ em 2007. Neste mesmo período, a produção de petróleo passou de 170 mil barris por dia para mais de 1,7 milhões de barris por dia.

A indústria de energia elétrica também desenvolveu tecnologias no campo da construção e operação de grandes centrais hidrelétricas, bem como na operação de sistemas de transmissão a grandes distâncias e em corrente contínua. Seu parque gerador de eletricidade foi aumentado de 11 GW em 1970, para 30,2 GW em 1979 e superando os 100 GW em 2007; somente em usinas hidrelétricas, a capacidade instalada atinge em 2007 valor próximo a 77 GW.

O reflexo dessas medidas pode ser observado claramente, seja pela redução do grau de dependência externa de energia, seja pela evolução da matriz energética brasileira desde o início da década de 80, conforme pode ser verificado no Gráfico 11.

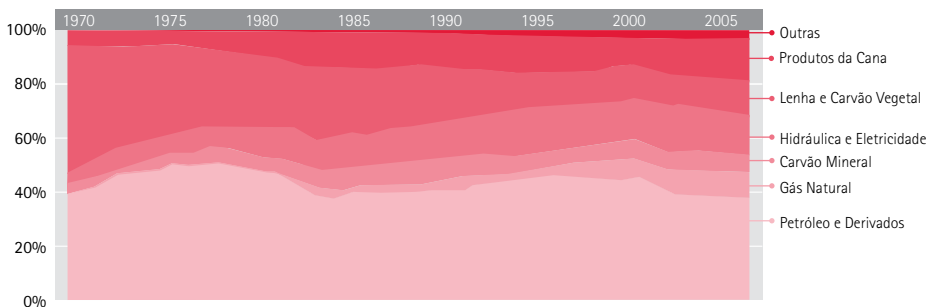
Gráfico 11 | Dependência Externa de Energia
Brasil 1970 a 2007



Na década de 70, a dependência externa de energia foi crescente, passando de 28% para cerca de 46% das necessidades nacionais. Os dados de 2007 mostram uma redução desse nível para pouco mais de 8%. Especificamente em relação ao petróleo, a diminuição foi ainda mais significativa: de dependente em cerca de 85% em 1979, o país passou a auto-suficiência em 2005, e em 2006 apresentou um superávit de 1,7% (calculado como a diferença entre a demanda interna de energia, inclusive perdas de transformação, distribuição e armazenagem e a produção interna).

Na estrutura da OIE, notam-se as significativas transformações, resultantes das políticas adotadas, notadamente, no período de 1979 a 1985. O processo de desenvolvimento das nações induz à redução natural do uso da lenha como fonte de energia. No setor agropecuário, os usos rudimentares da lenha em casas de farinha, em secagem de grãos e folhas, em olarias, em caieiras, na produção de doces caseiros, etc., perdem gradativamente importância em razão da urbanização e da industrialização. No setor residencial, a lenha é substituída por gás liquefeito de petróleo e por gás natural na cocção de alimentos. Na indústria, especialmente nos ramos de alimentos e cerâmica, a modernização dos processos leva ao uso de energéticos mais eficientes e menos poluentes.

Gráfico 12 | Oferta Interna de Energia
Evolução da Participação das Fontes
Brasil 1970 A 2007



A energia hidráulica mantém taxa crescente de participação ao longo de todo o período. O carvão mineral é impulsionado pela indústria metalúrgica no início da década de 80, mantendo participação constante a partir de 1985.

O gás natural é uma fonte de energia que vem apresentando significativo desenvolvimento nos últimos anos. A descoberta de novas reservas nacionais, elevando o seu volume para 365 bilhões de m³ ao final de 2007 e a importação da Bolívia permitiram ampliar sua utilização nas últimas décadas, o que resultou em melhorias de eficiência energética e de qualidade do meio ambiente, uma vez que o gás natural é o menos poluente dos combustíveis fósseis.

Pode-se então observar o perfil da oferta de energia no Brasil, cuja evolução mostra uma forte alteração de estrutura, em função da redução da dependência externa de energia e da permanência ainda significativa das fontes renováveis de energia.

1.3.3 Consumo Final de Energia

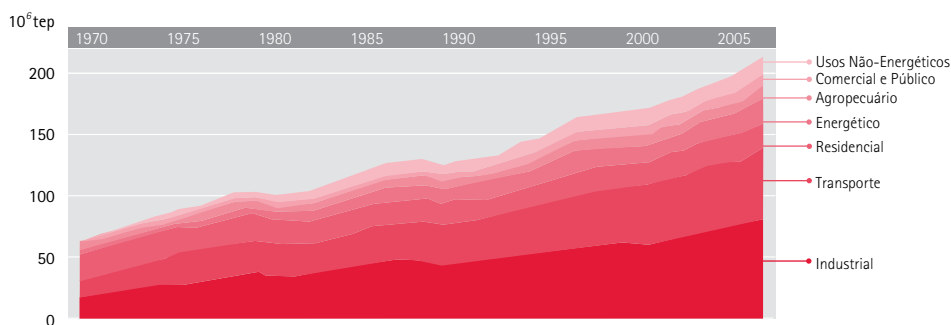
O Consumo Final de Energia em 2007 foi de 215,6 milhões de tep, montante correspondente a 90,3% da Oferta Interna de Energia e 3,5 vezes superior ao de 1970.

Os setores industrial com 38%, transportes com 27% e residencial com 10%, responderam por 75% do consumo final de energia em 2007. A evolução do consumo setorial de energia é mostrada, em valores absolutos, no Gráfico 13. Nas décadas de 70 e 80, o grupo de indústrias energointensivas, composto pelos setores de aço, ferroligas, alumínio, metais não ferrosos, pelotização e papel e celulose, foi o que apresentou as maiores taxas de crescimento do consumo de energia, de 11,4% a.a. e 3,7% a.a., respectivamente, em comparação com o crescimento médio de 5,3% a.a. e 2% a.a. do consumo final, nos mesmos períodos. O conjunto das demais indústrias apresentou crescimento médio do consumo de energia de 6,4% a.a. no primeiro período e de -0,25% a.a. no segundo. De 1990 em diante, o consumo das indústrias energointensivas passa a ter desempenho mais próximo do consumo final, de 3,5% a.a. contra 2,93% a.a., respectivamente. Neste mesmo período, o desempenho das outras indústrias, com crescimento de 3,84% a.a., suplanta o desempenho do consumo final de energia.

Gráfico 13 | Consumo Final de Energia

Evolução dos Consumos Setoriais

Brasil 1970 A 2007

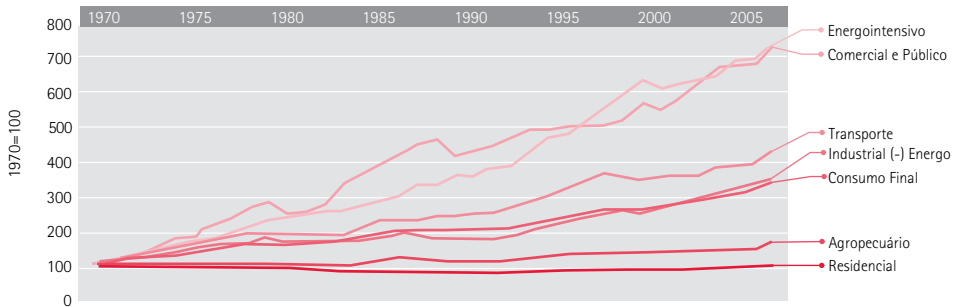


Nota-se que a década de 80 foi marcada por grande estagnação das indústrias voltadas para o consumo interno, geradoras de empregos, pouco intensivas em capital e pouco intensivas em energia, tais como têxtil, alimentos, calçados, eletroeletrônica, mecânica, construção civil, móveis, etc., incluídas na curva "indústrias(-)energia".

No setor residencial, o consumo de energia se mantém próximo da estabilidade, mesmo com leves decréscimos em alguns anos no período em análise, embora o consumo de eletricidade tenha apresenta-

do altas taxas de crescimento. Neste setor, a eficiência média de uso da energia é crescente em razão da substituição de lenha por GLP, com cada tep de GLP substituindo entre 7 e 10 tep de lenha, consequência da maior eficiência dos fogões a GLP.

Gráfico 14 | Consumo Final de Energia
Evolução Relativa dos Consumos Setoriais
Brasil 1970 a 2007



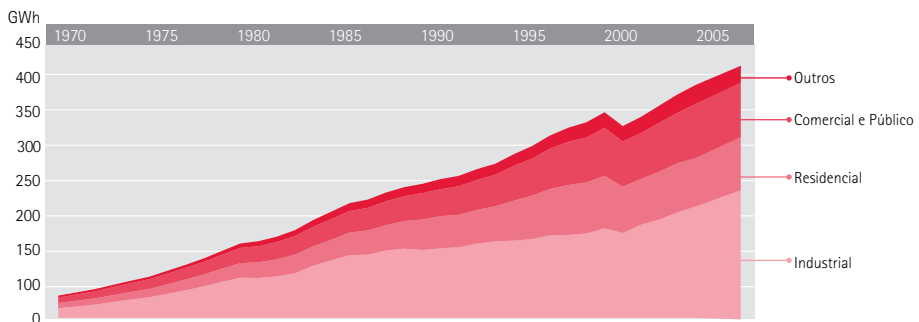
1 Índice 100 equivale ao ano base 1970.

No setor agropecuário, embora não haja significativa substituição, o uso da lenha como fonte de energia, em geral com pouca eficiência, diminuiu em razão do êxodo rural e da transferência de atividades ao setor industrial.

1.3.4 Consumo Final de Energia Elétrica

A estrutura do consumo de energia elétrica entre os segmentos de consumidores mostra uma forte concentração do seu uso na indústria, com 46,7% do consumo total, seguido do uso residencial, com 22,1%, como visto no Gráfico 15. Poucas variações ocorreram na estrutura no período em estudo, tendo o setor industrial iniciado processo de ligeira queda de participação a partir da segunda metade da década de 80, mas mostrando recuperação nos últimos anos. A queda verificada nos anos de 2001 e 2002 é decorrente das restrições impostas pelo racionamento de energia elétrica, que atingiu todas as classes de consumidores.

Gráfico 15 | Consumo Final de Energia Elétrica
Evolução dos Consumos Setoriais
Brasil 1970 A 2007



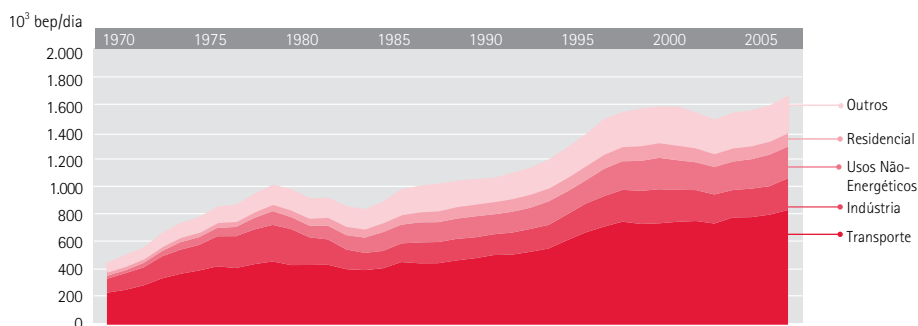
1.3.5 Consumo Final de Derivados de Petróleo

Entre os consumidores de derivados de petróleo, o segmento mais importante é o setor de transportes, que representa 50,5% do consumo, seguido da indústria, que incluindo o setor energético responde por 19,1%.

A estrutura de usos dos derivados passou por significativas variações desde 1970. Naquela década, os usos em transporte passaram de 53% a 45% e os usos na indústria passaram de 23% a 27%. A partir de 1980, com as políticas públicas de contenção da demanda de óleo combustível, com a imposição de cotas de consumo industrial e elevação dos seus preços, e a promoção de preços competitivos para as fontes nacionais de energia através de subsídios ao uso em transporte, os usos de derivados de petróleo na indústria caíram acentuadamente. Em 1985, os usos industriais já haviam alcançado 14% do consumo final de derivados.

Neste contexto, o consumo de derivados de petróleo apresenta altas taxas de crescimento na década de 70, no plano cruzado em 1986 (congelamento de preços) e nos cinco primeiros anos do Plano Real (1994 a 1998). O baixo crescimento econômico e as substituições por fontes alternativas, inclusive a substituição de gasolina por álcool, são as causas do pouco ou nenhum aumento nos demais períodos. A partir de 1999, o uso do gás natural em veículos passa a contribuir, também, para a redução do consumo de derivados. Em 2007, o consumo final de derivados de petróleo, excluindo-se o uso nos centros de transformação, apresentou crescimento de 4,5%.

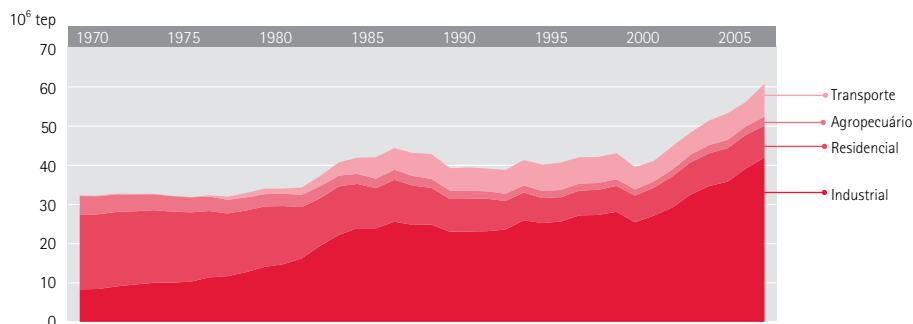
Gráfico 16 | Consumo Final de Derivados de Petróleo
Evolução dos Consumos Setoriais
Brasil 1970 a 2007



1.3.6 Consumo Final de Biomassa

No que diz respeito à biomassa, que inclui o de bagaço de cana, lenha e carvão vegetal, álcool e outras fontes primárias renováveis, os principais setores consumidores são o industrial (cerca de 52% do consumo final), de transportes com 14% e o residencial (cerca de 13%). O alto incremento do uso industrial de biomassa, na primeira metade da década de 80, se deve ao carvão vegetal, em substituição ao óleo combustível; ao bagaço de cana utilizado na produção de álcool e à expansão da siderurgia a carvão vegetal. Conforme já comentado, o consumo de biomassa nos setores residencial e agropecuário cai em razão da menor utilização da lenha para cocção.

Gráfico 17 | Consumo Final de Biomassa Evolução dos Consumos Setoriais Brasil 1970 a 2007



1.3.7 Considerações sobre a Evolução da Energia e da Economia

No período de 1970 a 1980, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro cresceu a uma taxa média de 8,6% a.a., com o consumo de algumas formas de energia se elevando, também, a taxas anuais expressivas, como a eletricidade, a 12% a.a. e os derivados de petróleo, a 8,2% a.a.. Os fatores determinantes para esse resultado foram: as dimensões continentais do País, a predominância de transporte rodoviário e, ainda, o desenvolvimento da indústria de base e da infra-estrutura para o atendimento às necessidades de muitas regiões do País.

Apesar dos elevados índices de consumo de eletricidade e de derivados de petróleo, a Oferta Interna de Energia cresceu 5,5% a.a.. A elasticidade da OIE em relação ao PIB, relação entre as taxas de crescimento da OIE e do PIB, de apenas 0,64, se deve, principalmente, ao pequeno crescimento da biomassa, de apenas 0,5% a.a., constantemente substituída por derivados de petróleo, como gás liquefeito de petróleo no setor residencial e óleo combustível na indústria, além da redução do seu uso no setor agropecuário.

A partir de 1980, sob o peso do ambiente recessivo da economia do País, decorrente da segunda elevação dos preços internacionais do petróleo em 1979, essas taxas declinaram e variaram consideravelmente. O período de 1980 a 1985 foi marcado por duas representativas diretrizes econômicas: (i) grande expansão da indústria energointensiva, voltada para a exportação (aço, alumínio e ferroligas), como forma de aproveitar o excesso de capacidade instalada de geração elétrica e de amenizar o déficit comercial e, (ii) implementação de medidas de contenção do consumo de derivados de petróleo.

Neste contexto, a economia do País cresceu a uma taxa média de apenas 1,3% a.a., com índices variando entre -4,3% em 1981 e 7,9% em 1985 e a OIE cresceu a 2,7% a.a., apresentando elasticidade de 2,12 em relação ao PIB. O consumo de eletricidade cresceu 7,2% a.a., o carvão da siderurgia a 9,1% a.a. e a biomassa a 4,3% a.a.. O consumo de derivados de petróleo foi reduzido em 1,9% a.a..

A partir de 1985, com a queda nos preços internacionais do petróleo, passando de mais de 40 dólares o barril, para cerca de 15 dólares, as vantagens comparativas das fontes nacionais de energia foram perdendo força, havendo o retorno parcial dos derivados de petróleo.

De 1985 a 1993, foi atenuado o ritmo de crescimento das exportações de produtos intensivos em energia e houve boa recuperação dos combustíveis do ciclo Otto. Apesar de sucessivos planos, a economia não deslançou, apresentando taxa média de crescimento de 2,0% a.a.. A OIE cresceu a taxa de 1,7% a.a., com os combustíveis do Ciclo Otto crescendo a 4,6% a.a., a eletricidade a 4,2% a.a. e a biomassa, com performance negativa de 1% a.a..

De 1993 a 1997, com a estabilização da economia, estabeleceu-se um novo ciclo de desenvolvimento que elevou os índices de expansão da economia e do consumo de energia. Nesse período o PIB cresceu a 4,8% a.a. e a OIE cresceu a 4,8% a.a., com os derivados de petróleo apresentando taxa média de crescimento de 7,0% a.a., a eletricidade de 5,1% a.a. e a biomassa de 2,0% a.a., correspondendo, respec-

tivamente, a elasticidades de 1,46, 1,06 e 0,42 em relação ao PIB. As taxas de crescimento do consumo da eletricidade residencial e comercial, respectivamente, 8,4% a.a. e 8,6% a.a., da gasolina automotiva, de 13,8% a.a., e do querosene de aviação, de 9,4% a.a., foram os grandes indutores das altas taxas de consumo de energia, por conta da melhor distribuição de renda, proporcionada pelo Plano Real. Neste período, as exportações de produtos intensivos em energia estagnaram ou regrediram.

Em 1998 e 1999, em razão de sucessivas crises externas, principalmente a crise cambial nos países asiáticos, que acabaram contaminando a economia nacional, o Governo brasileiro foi obrigado a tomar medidas que levaram a uma forte retração no crescimento econômico, tendo o PIB apresentado um crescimento de apenas 0,9% no ano de 1998 e de 1,6% em 1999. O baixo desempenho da economia teve reflexos no consumo de energia de 1999, notadamente quanto às energias associadas ao uso individual, como o álcool hidratado com queda de 8,6% no consumo, a gasolina automotiva com queda de 6,3%, o querosene de aviação com queda de 6,3% e energia elétrica residencial, com apenas 2,4% de crescimento. Neste mesmo ano, a OIE cresceu 2%.

Em 2000, após a desvalorização da moeda, ocorrida no ano anterior, a economia demonstrou sinais de recuperação, com o crescimento do PIB de 4,3%, alavancado por desempenhos expressivos dos setores de Comércio e Outros (6,0%), Extrativa Mineral (42%). A Indústria nesse ano cresceu apenas 1,6%. Em termos de consumo de energia, esse ano mostrou-se atípico, tendo a OIE crescido apenas 0,7%, em razão do fraco desempenho de setores industriais intensivos em energia e, também, da continuidade do baixo consumo da energia associada ao uso individual da população.¹

¹ A nova série de Contas Nacionais adotou como referência inicial o ano 2000, e incorporou dados das pesquisas anuais do IBGE, informações da Receita Federal sobre as pessoas jurídicas, a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2003, o Censo Agropecuário 1996 e atualizou conceitos e definições de acordo com as últimas recomendações da ONU e de outros organismos internacionais.

Gráfico 18 | PIB e OIE

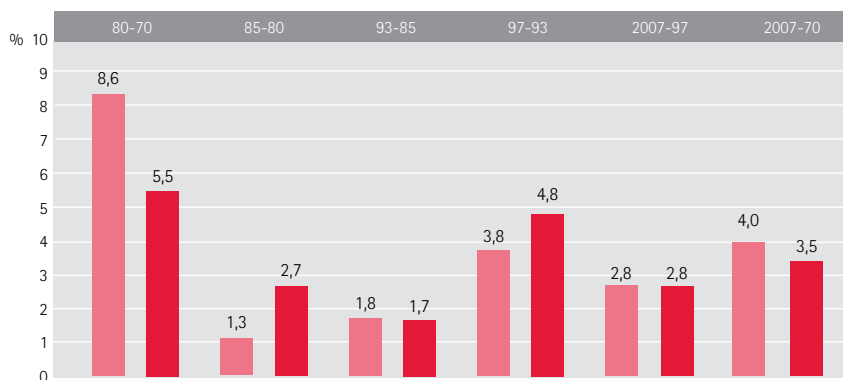
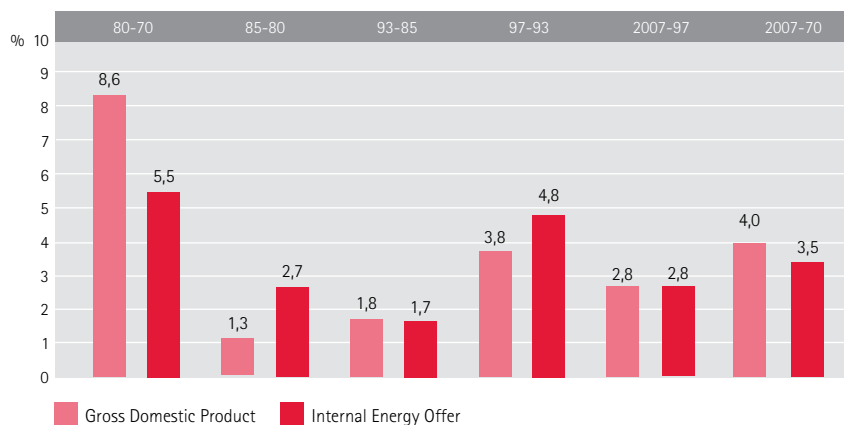


Gráfico 19 | Taxas Médias de Crescimento
Brasil Períodos Selecionados de 1970 a 2007



Em 2001, mais uma vez a economia brasileira se retrai, resultado do desaquecimento da economia americana, agravada pelos atentados terroristas que contaminaram as principais economias mundiais e, também, pela crise de abastecimento de eletricidade que se estabeleceu no País. O PIB cresceu 1,3% e a OIE apresentou desempenho um pouco melhor do que no anterior, de 1,7%. O consumo de energia elétrica do País decresceu 6,6%, em decorrência do contingenciamento de carga, com os setores intensivos em energia, como aço, alumínio e ferroligas, sendo bastante afetados. O setor residencial também apresentou significativa retração no consumo, de -11,8%. O ano de 2001 encerrou com um consumo de derivados de petróleo igual ao do ano anterior e com consumo de álcool retraído em -7,9%.

Em 2002, a economia brasileira cresceu 2,7%, um resultado superior ao de 2001, tendo no Setor Agropecuário a melhor performance (13,0%). Em consequência da alta do câmbio e do término do contingenciamento da eletricidade, os setores exportadores voltaram a crescer, tendo reflexos na OIE, que apresentou crescimento de 2,5%, mesmo estando influenciada por desempenhos negativos dos derivados de petróleo, que retraiu -2,7%, e da eletricidade residencial, que regrediu -1,4%.

O consumo de energia no ano de 2003 seguiu o comportamento do exercício anterior, com aumento no consumo dos setores exportadores e redução ainda mais contundente do consumo interno decorrente da baixa demanda das famílias. No ano, enquanto o PIB cresceu 1,1% a OIE apresentou crescimento de 1,6%.

Tabela 10 | Elasticidades-Renda do Consumo de Energia
Taxas Médias por Períodos Selecionados
Brasil 1970 a 2006

	80 / 70	85 / 80	93 / 85	97 / 93	2007 / 97	2007 / 70
OIE / PIB	0,64	2,11	0,92	1,26	1,03	0,87
Eletricidade Total / PIB	1,39	5,64	2,31	1,35	1,24	1,63
Eletricidade Industrial / PIB	1,54	5,59	1,68	0,67	1,30	1,59
Derivados de Petróleo / PIB	0,95	-1,49	1,71	1,84	0,40	0,90
Biomassa / PIB	0,06	3,34	-0,55	0,53	1,36	0,43
Carvão Mineral de Aço / PIB	1,23	7,15	1,93	0,83	0,70	1,41
Energia Industrial / PIB ¹	1,01	3,06	0,93	1,17	1,35	1,17
Consumo Combustíveis Ciclo Otto / PIB ²	0,37	0,11	2,51	2,49	0,64	0,83

1 Inclui setor energético.

2 Inclui gasolina, álcool e gás natural.

Em 2004, a OIE, influenciada pela manutenção do crescimento da produção de produtos de exportação e influenciada por algum crescimento da demanda interna, apresentou forte crescimento, de 5,7%, acompanhando o crescimento do PIB, de 5,7%.

Em 2005, apesar da redução do crescimento do PIB para 2,9%, a oferta interna de energia seguiu crescendo encerrando o ano com um crescimento de 2,5%.

A economia brasileira cresceu 3,7% em 2006, quando o Setor Agropecuário apresentou o melhor desempenho (5,6%), seguido pelo Setor de Serviços (3,7%). A oferta interna de energia apresentou um crescimento de 3,4%, superior, portanto à evolução do PIB (3,7%).

Em 2007, a economia brasileira cresceu 5,4%, sendo a agropecuária o setor de maior crescimento (5,3%), seguida pela indústria (4,9%) e serviços (4,7%). Tanto a oferta interna de energia como o consumo final apresentaram crescimentos superiores ao do produto interno, iguais a 5,6% e 6,2% respectivamente, fortemente influenciados pelo aumento do consumo nos setores industrial e energético, sem correspondência no valor adicionado à economia.

1.4 Dados Agregados

São apresentados neste item as tabelas e gráficos com os dados consolidados da evolução da produção, consumo, dependência externa de energia, composição setorial do consumo de energéticos e resumo da oferta interna de energia – período 1998/2007.

Tabela 1.1.a | Produção de Energia Primária

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Não Renovável	63.323	70.552	79.778	83.490	95.867	97.829	99.216	105.667	111.421	114.761
Petróleo	50.512	56.612	63.849	66.742	75.124	77.580	76.641	84.300	89.214	90.765
Gás Natural	10.708	11.810	13.185	13.894	15.410	15.681	16.852	17.575	17.582	18.025
Carvão Vapor	2.067	2.110	2.603	2.175	1.935	1.785	2.016	2.348	2.200	2.257
Carvão Metalúrgico	13	19	10	10	63	38	137	135	87	92
Urânio (U308)	23	0	132	669	3.335	2.745	3.569	1.309	2.338	3.622
Renovável	74.921	75.859	73.556	72.896	78.551	86.267	91.022	94.855	100.380	108.918
Energia Hidráulica	25.056	25.188	26.168	23.028	24.594	26.283	27.589	29.021	29.997	32.165
Lenha	21.261	22.126	23.054	22.437	23.636	25.965	28.187	28.420	28.496	28.618
Produtos da Cana-de-Açúcar	25.155	24.575	19.895	22.800	25.272	28.357	29.385	31.094	35.133	40.458
Outras Renováveis	3.449	3.970	4.439	4.631	5.050	5.663	5.860	6.320	6.754	7.676
Total	138.244	146.410	153.334	156.386	174.418	184.097	190.238	200.522	211.802	223.679

Gráfico 1.1 | Produção de Energia Primária

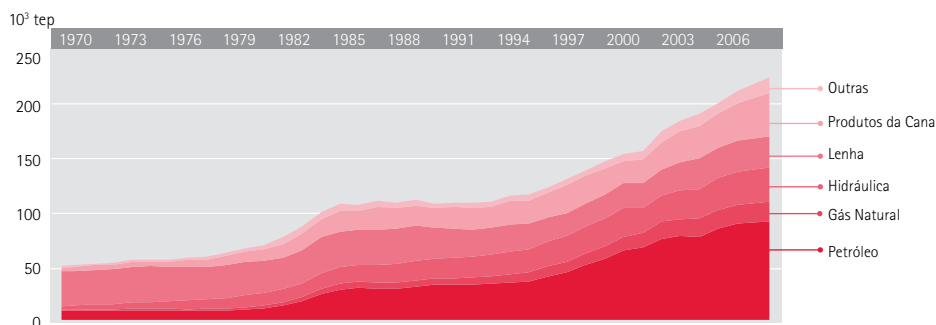


Tabela 1.1.b | Produção de Energia Primária

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	%
Não Renovável	45,8	48,2	52,0	53,4	55,0	53,1	52,2	52,7	52,6	51,3	
Petróleo	36,5	38,7	41,6	42,7	43,1	42,1	40,3	42,0	42,1	40,6	
Gás Natural	7,7	8,1	8,6	8,9	8,8	8,5	8,9	8,8	8,3	8,1	
Carvão Vapor	1,5	1,4	1,7	1,4	1,1	1,0	1,1	1,2	1,0	1,0	
Carvão Metalúrgico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	
Urânio (U308)	0,0	0,0	0,1	0,4	1,9	1,5	1,9	0,7	1,1	1,6	
Renovável	54,2	51,8	48,0	46,6	45,0	46,9	47,8	47,3	47,4	48,7	
Energia Hidráulica	18,1	17,2	17,1	14,7	14,1	14,3	14,5	14,5	14,2	14,4	
Lenha	15,4	15,1	15,0	14,3	13,6	14,1	14,8	14,2	13,5	12,8	
Produtos da Cana-de-Açúcar	18,2	16,8	13,0	14,6	14,5	15,4	15,4	15,5	16,6	18,1	
Outras Renováveis	2,5	2,7	2,9	3,0	2,9	3,1	3,1	3,2	3,2	3,4	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Tabela 1.2.a | Oferta Interna de Energia

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	10³ tep
Energia Não Renovável	107.137	109.275	112.376	117.655	116.880	113.728	120.103	121.350	124.464	129.102	
Petróleo e Derivados	86.346	87.417	86.743	87.975	85.373	81.069	83.648	84.553	85.545	89.239	
Gás Natural	6.813	7.761	10.256	12.548	14.803	15.512	19.061	20.526	21.716	22.199	
Carvão Mineral e Derivados	12.455	12.705	13.571	13.349	13.005	13.527	14.225	13.721	13.537	14.356	
Urânio (U308) e Derivados	1.522	1.391	1.806	3.783	3.698	3.621	3.170	2.549	3.667	3.309	
Energia Renovável	78.442	79.958	78.239	76.272	81.858	88.206	93.642	97.314	101.880	109.656	
Hidráulica e Eletricidade (*)	28.444	28.623	29.980	26.282	27.738	29.477	30.804	32.379	33.537	35.505	
Lenha e Carvão Vegetal	21.265	22.130	23.060	22.443	23.639	25.973	28.203	28.468	28.589	28.628	
Derivados da Cana-de-Açúcar	25.284	25.235	20.761	22.916	25.431	27.093	28.775	30.147	32.999	37.847	
Outras Renováveis	3.449	3.970	4.439	4.631	5.050	5.663	5.860	6.320	6.754	7.676	
Total	185.578	189.233	190.615	193.927	198.737	201.934	213.744	218.663	226.344	238.758	

Gráfico 1.2.a | Oferta Interna de Energia

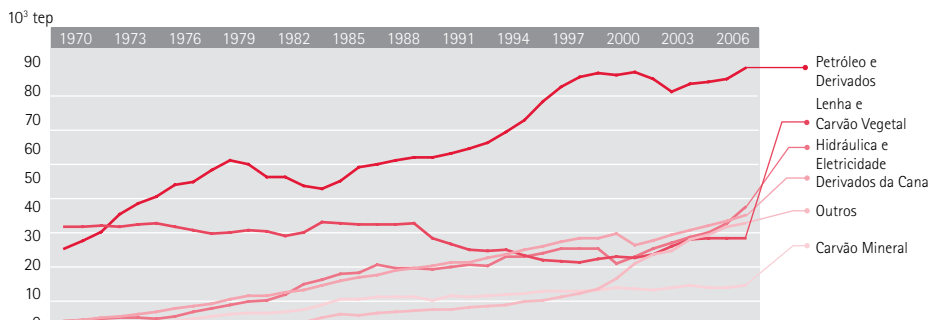


Tabela 1.2.b | Oferta Interna de Energia

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Energia Não Renovável	57,7	57,7	59,0	60,7	58,8	56,3	56,2	55,5	55,0	54,1
Petróleo e Derivados	46,5	46,2	45,5	45,4	43,0	40,1	39,1	38,7	37,8	37,4
Gás Natural	3,7	4,1	5,4	6,5	7,4	7,7	8,9	9,4	9,6	9,3
Carvão Mineral e Derivados	6,7	6,7	7,1	6,9	6,5	6,7	6,7	6,3	6,0	6,0
Urânio (U308) e Derivados	0,8	0,7	0,9	2,0	1,9	1,8	1,5	1,2	1,6	1,4
Energia Renovável	42,3	42,3	41,0	39,3	41,2	43,7	43,8	44,5	45,0	45,9
Hidráulica e Eletricidade (*)	15,3	15,1	15,7	13,6	14,0	14,6	14,4	14,8	14,8	14,9
Lenha e Carvão Vegetal	11,5	11,7	12,1	11,6	11,9	12,9	13,2	13,0	12,6	12,0
Derivados da Cana-de-Açúcar	13,6	13,3	10,9	11,8	12,8	13,4	13,5	13,8	14,6	15,9
Outras Renováveis	1,9	2,1	2,3	2,4	2,5	2,8	2,7	2,9	3,0	3,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabela 1.3.a | Consumo Final por Fonte

Identificação	10 ³ tep										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	5.096	5.603	7.115	8.254	10.066	10.880	12.185	13.410	14.384	15.502	
Carvão Mineral	2.084	2.525	2.841	2.759	3.016	3.294	3.594	3.519	3.496	3.743	
Lenha	13.296	13.500	13.627	13.699	14.471	15.218	15.752	16.119	16.414	16.310	
Bagaço de Cana	16.684	16.687	13.381	15.676	17.495	19.355	20.273	21.147	24.208	26.745	
Outras Fontes Primárias Renováveis	2.529	2.887	3.000	3.055	3.352	3.880	4.018	4.249	4.636	4.969	
Gás de Coqueria	1.320	1.155	1.247	1.219	1.178	1.259	1.342	1.328	1.289	1.387	
Coque de Carvão Mineral	6.538	5.829	6.506	6.327	6.673	6.688	6.817	6.420	6.137	6.716	
Eleticidade	26.394	27.144	28.509	26.626	27.884	29.430	30.955	32.267	33.536	35.443	
Carvão Vegetal	3.986	4.401	4.814	4.409	4.615	5.432	6.353	6.248	6.085	6.247	
Álcool Etilico	7.389	7.410	6.457	6.052	6.557	6.253	6.961	7.321	6.982	8.967	
Outras Secundárias - Alcatrão	248	215	219	212	199	212	224	197	198	203	
Subtotal Derivados de Petróleo	82.872	83.127	84.234	83.899	82.653	80.212	82.725	83.683	85.534	89.331	
Óleo Diesel	28.541	29.084	29.505	30.619	31.521	30.885	32.657	32.382	32.816	34.836	
Óleo Combustível	11.997	10.544	9.500	8.469	8.239	7.223	6.513	6.574	6.126	6.498	
Gasolina	14.834	13.828	13.319	13.051	12.468	13.162	13.607	13.638	14.494	14.342	
Gás Liquefeito de Petróleo	7.335	7.661	7.844	7.742	7.402	6.996	7.182	7.121	7.199	7.433	
Nafta	7.202	7.915	8.102	7.907	6.587	7.174	7.169	7.277	7.299	7.793	
Querosene	3.227	3.014	3.242	3.380	3.254	2.294	2.440	2.602	2.416	2.632	
Gás Canalizado	111	94	85	35	26	0	0	0	0	0	
Outras Secundárias de Petróleo	5.401	6.883	8.186	8.820	8.695	8.700	8.994	9.589	9.803	10.850	
Produtos Não-Energéticos de Petróleo	4.223	4.103	4.450	3.876	4.461	3.778	4.163	4.500	5.381	4.948	
Total	168.436	170.482	171.949	172.186	178.160	182.114	191.197	195.909	202.898	215.565	

Gráfico 1.3.a | Consumo Final por Fonte

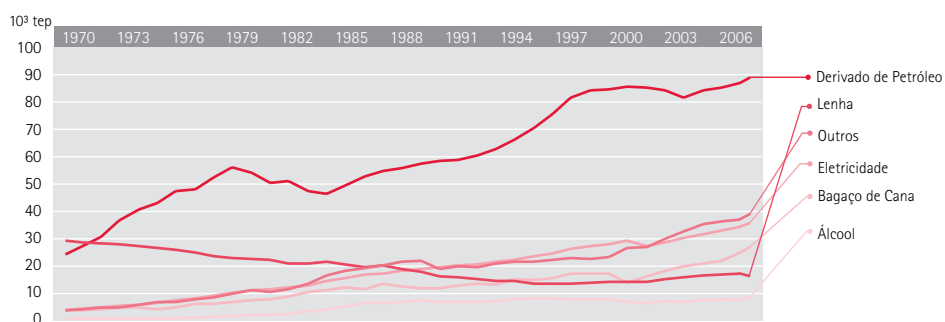


Tabela 1.3.b | Consumo Final por Fonte

Identificação											%
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	3,0	3,3	4,1	4,8	5,6	6,0	6,4	6,8	7,1	7,2	
Carvão Mineral	1,2	1,5	1,7	1,6	1,7	1,8	1,9	1,8	1,7	1,7	
Lenha	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	8,4	8,2	8,2	8,1	7,6	
Bagaço de Cana	9,9	9,8	7,8	9,1	9,8	10,6	10,6	10,8	11,9	12,4	
Outras Fontes Primárias Renováveis	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	
Gás de Coqueria	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	
Coque de Carvão Mineral	3,9	3,4	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,3	3,0	3,1	
Eletricidade	15,7	15,9	16,6	15,5	15,7	16,2	16,2	16,5	16,5	16,4	
Carvão Vegetal	2,4	2,6	2,8	2,6	2,6	3,0	3,3	3,2	3,0	2,9	
Álcool Etilico	4,4	4,3	3,8	3,5	3,7	3,4	3,6	3,7	3,4	4,2	
Outras Secundárias - Alcatrão	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Subtotal Derivados de Petróleo	49,2	48,8	49,0	48,7	46,4	44,0	43,3	42,7	42,2	41,4	
Óleo Diesel	16,9	17,1	17,2	17,8	17,7	17,0	17,1	16,5	16,2	16,2	
Óleo Combustível	7,1	6,2	5,5	4,9	4,6	4,0	3,4	3,4	3,0	3,0	
Gasolina	8,8	8,1	7,7	7,6	7,0	7,2	7,1	7,0	7,1	6,7	
Gás Liquefeito de Petróleo	4,4	4,5	4,6	4,5	4,2	3,8	3,8	3,6	3,5	3,4	
Nafta	4,3	4,6	4,7	4,6	3,7	3,9	3,7	3,7	3,6	3,6	
Querosene	1,9	1,8	1,9	2,0	1,8	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	
Gás Canalizado	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Outras Secundárias de Petróleo	3,2	4,0	4,8	5,1	4,9	4,8	4,7	4,9	4,8	5,0	
Produtos Não-Energéticos de Petróleo	2,5	2,4	2,6	2,3	2,5	2,1	2,2	2,3	2,7	2,3	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Gráfico 1.3.b | Consumo Final por Fonte

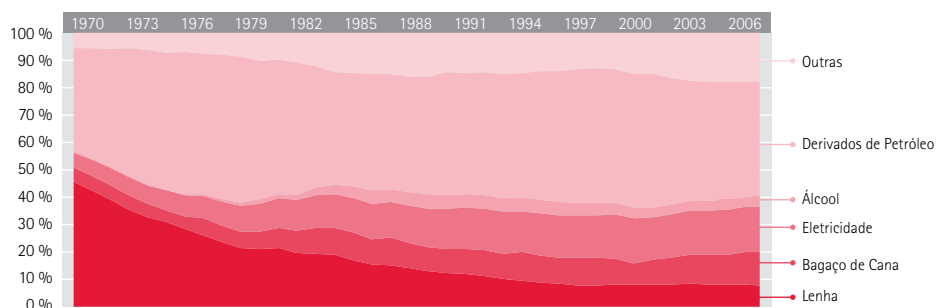


Tabela 1.4.a | Consumo Final por Fonte

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Final	168.436	170.482	171.949	172.186	178.160	182.114	191.197	195.909	202.898	215.565
Consumo Final Não-Energético	13.156	13.667	14.293	13.544	12.617	12.492	12.976	13.222	14.324	14.155
Consumo Final Energético	155.280	156.815	157.657	158.643	165.543	169.622	178.221	182.687	188.574	201.409
Setor Energético	14.369	13.447	12.847	13.575	14.391	15.832	16.442	17.643	18.823	21.049
Residencial	19.797	20.291	20.688	20.149	20.681	20.902	21.357	21.827	22.090	22.271
Comercial	4.344	4.558	4.968	4.781	4.935	4.994	5.188	5.452	5.631	5.935
Público	2.961	3.229	3.242	3.086	3.187	3.216	3.273	3.451	3.453	3.557
Agropecuário	7.308	7.536	7.322	7.729	7.812	8.152	8.276	8.358	8.550	9.062
Transportes - Total	48.852	47.949	47.385	47.802	49.163	48.160	51.469	52.459	53.270	57.621
Rodoviário	44.124	43.412	42.766	42.946	44.459	44.329	47.334	48.073	49.067	52.892
Ferrovário	451	451	511	561	535	636	646	666	681	717
Aéreo	3.207	2.989	3.182	3.271	3.134	2.241	2.392	2.596	2.435	2.674
Hidroviário	1.070	1.096	926	1.024	1.036	954	1.096	1.124	1.088	1.338
Industrial - Total	57.605	59.806	61.204	61.521	65.373	68.367	72.217	73.496	76.757	81.915
Cimento	3.303	3.309	3.363	3.381	3.132	2.808	2.648	2.831	3.087	3.373
Ferro-Gusa e Aço	13.905	13.910	15.285	14.767	15.729	16.701	17.945	17.459	16.985	18.241
Ferroligas	949	1.005	1.182	932	1.135	1.470	1.563	1.613	1.613	1.803
Mineração e Pelotização	1.799	1.979	2.312	2.268	2.356	2.495	2.642	2.905	3.013	3.342
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	3.932	4.053	4.365	4.001	4.515	5.014	5.298	5.430	5.694	5.982
Química	5.617	6.163	6.421	6.357	6.595	6.547	7.115	7.168	7.364	7.715
Alimentos e Bebidas	13.674	14.523	12.514	14.418	15.839	16.659	17.599	17.926	20.122	21.262
Têxtil	1.036	1.023	1.124	1.068	1.117	1.080	1.186	1.202	1.213	1.275
Papel e Celulose	5.609	5.991	6.206	6.161	6.586	7.120	7.299	7.684	8.016	8.555
Cerâmica	2.949	2.962	3.068	2.989	3.057	3.126	3.215	3.412	3.533	3.841
Outros	4.833	4.888	5.363	5.179	5.311	5.346	5.707	5.866	6.118	6.525
Consumo Não-Identificado	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1.4.b | Consumo Final por Setor

Identificação											%
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Consumo Final	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Consumo Final Não-Energético	7,8	8,0	8,3	7,9	7,1	6,9	6,8	6,7	7,1	6,6	
Consumo Final Energético	92,2	92,0	91,7	92,1	92,9	93,1	93,2	93,3	92,9	93,4	
Setor Energético	8,5	7,9	7,5	7,9	8,1	8,7	8,6	9,0	9,3	9,8	
Residencial	11,8	11,9	12,0	11,7	11,6	11,5	11,2	11,1	10,9	10,3	
Comercial	2,6	2,7	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	
Público	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,6	
Agropecuário	4,3	4,4	4,3	4,5	4,4	4,5	4,3	4,3	4,2	4,2	
Transportes - Total	29,0	28,1	27,6	27,8	27,6	26,4	26,9	26,8	26,3	26,7	
Rodoviário	26,2	25,5	24,9	24,9	25,0	24,3	24,8	24,5	24,2	24,5	
Ferroviário	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Aéreo	1,9	1,8	1,9	1,9	1,8	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	
Hidroviário	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	
Industrial - Total	34,2	35,1	35,6	35,7	36,7	37,5	37,8	37,5	37,8	38,0	
Cimento	2,0	1,9	2,0	2,0	1,8	1,5	1,4	1,4	1,5	1,6	
Ferro-Gusa e Aço	8,3	8,2	8,9	8,6	8,8	9,2	9,4	8,9	8,4	8,5	
Ferroligas	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Mineração e Pelotização	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	2,3	2,4	2,5	2,3	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
Química	3,3	3,6	3,7	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,6	
Alimentos e Bebidas	8,1	8,5	7,3	8,4	8,9	9,1	9,2	9,2	9,9	9,9	
Têxtil	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Papel e Celulose	3,3	3,5	3,6	3,6	3,7	3,9	3,8	3,9	4,0	4,0	
Cerâmica	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	
Outros	2,9	2,9	3,1	3,0	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	
Consumo Não-Identificado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Tabela 1.5 | Consumo Final Energético por Fonte

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	4.305	4.893	6.384	7.552	9.344	10.184	11.448	12.663	13.625	14.731
Carvão Mineral	2.084	2.525	2.841	2.759	3.016	3.294	3.594	3.519	3.496	3.743
Lenha	13.296	13.500	13.627	13.699	14.471	15.218	15.752	16.119	16.414	16.310
Bagaço de Cana	16.684	16.687	13.381	15.676	17.495	19.355	20.273	21.147	24.208	26.745
Lixívia	2.069	2.246	2.291	2.280	2.548	2.976	3.144	3.342	3.598	3.842
Outras Recuperações	460	641	709	775	804	904	874	907	1.038	761
Gás de Coqueria	1.320	1.155	1.247	1.219	1.178	1.259	1.342	1.328	1.289	1.387
Coque de Carvão Mineral	6.538	5.829	6.506	6.327	6.673	6.688	6.817	6.420	6.137	6.716
Electricidade	26.394	27.144	28.509	26.626	27.884	29.430	30.955	32.267	33.536	35.443
Carvão Vegetal	3.986	4.401	4.814	4.409	4.615	5.432	6.353	6.248	6.085	6.247
Álcool Etilico	6.783	6.798	5.820	5.377	6.085	5.794	6.445	6.963	6.395	8.612
Outras Secundárias - Alcatrão	58	78	77	75	78	38	50	37	48	56
Subtotal Derivados de Petróleo	71.303	70.918	71.450	71.869	71.351	69.049	71.177	71.726	72.706	76.449
Óleo Diesel	28.541	29.084	29.505	30.619	31.521	30.885	32.657	32.382	32.816	34.836
Óleo Combustível	11.997	10.544	9.500	8.469	8.239	7.223	6.513	6.574	6.126	6.498
Gasolina	14.834	13.828	13.319	13.051	12.468	13.162	13.607	13.638	14.494	14.342
Gás Liquefeito de Petróleo	7.335	7.661	7.844	7.742	7.402	6.996	7.182	7.121	7.199	7.433
Nafta	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0
Querosene	3.202	2.988	3.180	3.286	3.161	2.221	2.369	2.578	2.401	2.632
Gás Canalizado	111	94	85	35	26	0	0	0	0	0
Outras Secundárias de Petróleo	5.279	6.715	8.014	8.664	8.530	8.562	8.848	9.433	9.670	10.709
Total	155.280	156.815	157.657	158.643	165.543	169.622	178.221	182.687	188.574	201.043

Tabela 1.6 | Consumo Final Não Energético por Fonte

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	791	710	731	702	722	696	737	747	760	771
Álcool Etilico Anidro	125	144	122	70	46	72	75	74	117	152
Álcool Etilico Hidratado	481	467	515	605	426	387	441	284	469	203
Outras Secundárias - Alcatrão	190	137	142	137	121	174	174	160	150	147
Subtotal Derivados de Petróleo	11.569	12.209	12.783	12.030	11.302	11.163	11.548	11.957	12.828	12.882
Nafta	7.198	7.912	8.098	7.903	6.583	7.174	7.169	7.277	7.299	7.793
Querosene Iluminante	26	26	62	94	93	72	71	24	15	0
Gás de Refinaria	123	168	172	156	165	138	145	156	134	141
Outros	4.223	4.103	4.450	3.876	4.461	3.778	4.163	4.500	5.381	4.948
Total	13.156	13.667	14.293	13.544	12.617	12.492	12.976	13.222	14.324	14.155

Tabela 1.7 | Dependência Externa de Energia

	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	Mil tep	50.199	46.589	43.728	41.816	28.696	22.490	28.169	22.735	18.525	19.530
	%	26,6	24,1	22,2	21,1	14,1	10,9	12,9	10,2	8,0	8,0
Petróleo	Mil bep/d	704	609	486	397	187	71	134	-1	-71	2
	%	40,6	34,5	27,1	22,5	10,8	4,3	7,8	-0,1	-4,0	0,1
Carvão Mineral	Mil t	14.592	13.925	14.846	14.618	15.096	16.133	16.127	15.440	14.898	16.439
	%	76,0	67,9	68,1	67,9	75,3	77,6	73,5	71,6	69,4	73,5
Eletricidade	GWh	39.404	39.961	44.338	37.848	36.573	37.145	37.385	39.042	41.164	38.832
	%	10,9	10,7	11,3	10,3	9,6	9,3	8,8	8,8	8,9	8,0

Nota: valores negativos correspondem a exportação líquida.

(*) Diferença entre a demanda interna de energia (inclusive perdas de transformação, distribuição e armazenagem) e a produção interna.

Gráfico 1.7 | Dependência Externa de Energia

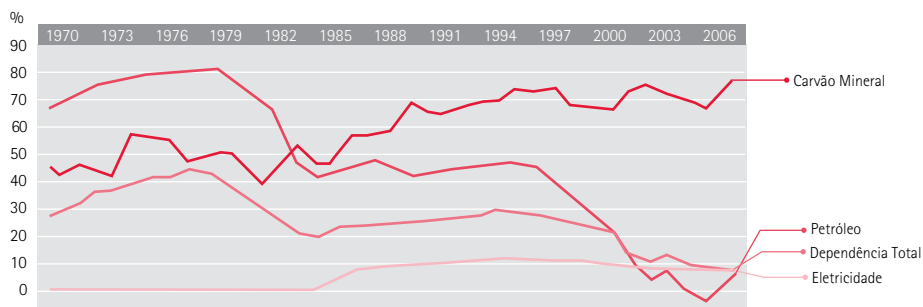


Tabela 1.8 | Composição Setorial do Consumo de Derivados de Petróleo

	%										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Total (Mil tep)	85.813	87.255	88.134	88.043	85.655	82.792	85.510	86.545	88.425	92.401	
Consumo na Transformação	3,4	4,7	4,4	4,7	3,5	3,1	3,3	3,3	3,3	3,3	
Centrais Elet. Serv. Público	2,4	3,6	3,2	3,3	2,4	2,2	2,3	2,4	2,2	2,3	
Centrais Elet. Autoprodutoras	1,1	1,2	1,2	1,4	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	
Consumo Final Energético	83,1	81,3	81,1	81,6	83,3	83,4	83,2	82,9	82,2	82,7	
Setor Energético	5,2	4,6	4,6	4,8	4,8	5,3	5,4	5,6	5,4	5,2	
Residencial	7,3	7,4	7,3	7,3	7,2	6,9	6,8	6,6	6,5	6,4	
Comercial	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	
Público	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	
Agropecuário	5,3	5,4	5,2	5,7	5,7	6,0	5,7	5,6	5,5	5,6	
Transportes	48,8	46,9	46,7	47,5	49,2	49,7	50,9	50,5	50,6	50,5	
Industrial	15,1	15,4	15,7	14,7	14,6	14,2	13,1	13,4	13,1	13,9	
Consumo Não-Identificado	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Consumo Final Não-Energético	13,5	14,0	14,5	13,7	13,2	13,5	13,5	13,8	14,5	13,9	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Gráfico 1.8 | Composição Setorial do Consumo de Derivados de Petróleo

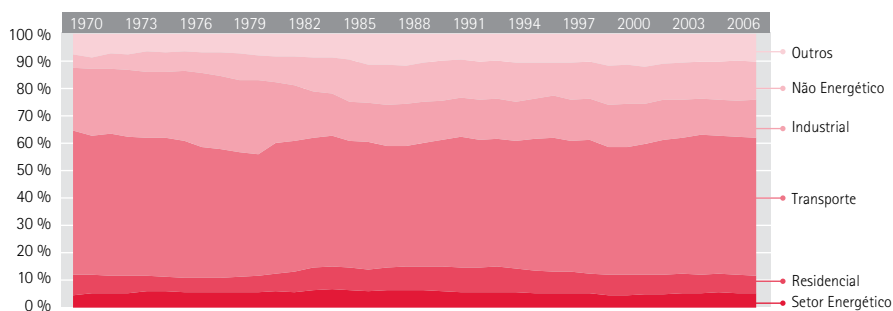


Tabela 1.9 | Composição Setorial do Consumo de Eletricidade

	%										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Consumo Final (Mil tep)	26.394	27.144	28.509	26.626	27.884	29.430	30.955	32.267	33.536	35.443	
Setor Energético	3,1	3,3	3,2	3,6	3,6	3,5	3,7	3,6	3,7	4,2	
Residencial	25,9	25,7	25,2	23,8	22,4	22,3	21,8	22,2	22,0	22,1	
Comercial	13,5	13,8	14,3	14,4	14,0	14,1	13,9	14,3	14,2	14,2	
Público	8,9	8,9	8,8	8,8	8,7	8,7	8,4	8,7	8,5	8,2	
Agropecuário	3,8	4,0	3,9	4,0	4,0	4,2	4,1	4,2	4,2	4,3	
Transportes	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	
Industrial	44,4	43,9	44,2	45,0	47,1	47,0	47,8	46,7	47,0	46,7	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Tabela 1.10 | Composição Setorial do Consumo de Carvão Vapor

	%										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Consumo Total (Mil tep)	1.783	2.580	2.662	2.632	1.802	1.917	2.080	2.230	2.435	2.273	
Termeletricidade	84,2	88,5	86,8	87,0	84,2	82,3	85,1	84,7	86,4	85,0	
Industrial	15,8	11,5	13,2	13,0	15,8	17,7	14,9	15,3	13,6	15,0	
Cimento	0,8	0,5	0,2	0,4	0,5	1,7	0,5	0,3	1,5	1,1	
Química	5,5	5,0	2,8	2,7	3,6	3,8	1,8	3,9	2,6	3,7	
Alimentos e Bebidas	2,7	1,2	1,8	2,3	2,8	3,0	2,3	2,8	1,6	2,0	
Papel e Celulose	3,9	3,1	3,1	3,4	4,2	4,3	4,3	2,5	3,4	3,5	
Outras Indústrias	3,0	1,8	5,2	4,3	4,7	4,9	6,0	5,9	4,5	4,7	
Outros Setores	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Gráfico 1.10 | Composição Setorial do Consumo de Carvão Vapor

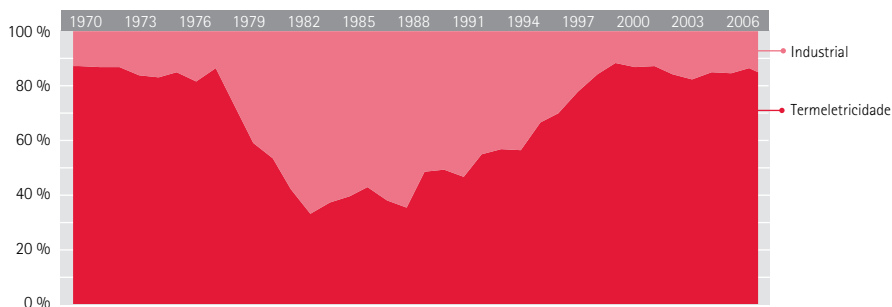


Tabela 1.11 | Composição Setorial do Consumo Final de Biomassa

Identificação	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Final Energético (Mil tep)	43.278	44.274	40.642	42.216	46.018	49.679	52.840	54.726	57.738	62.517
Setor Energético	17,3	15,2	13,6	13,8	13,9	14,8	14,1	14,7	15,5	16,9
Residencial	15,2	15,4	17,2	17,2	17,6	17,0	16,2	16,0	15,2	13,3
Comercial e Público	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Agropecuário	4,1	3,9	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	3,9	3,8
Transportes	15,7	15,4	14,3	12,7	13,2	11,7	12,2	12,7	11,1	13,8
Industrial	47,4	49,8	50,5	52,0	51,1	52,2	53,2	52,3	54,1	51,9
Cimento	0,7	0,7	0,9	0,8	0,7	0,8	1,0	0,9	0,9	0,4
Ferro-Gusa e Aço	6,9	7,7	9,0	8,1	7,7	8,2	9,3	8,8	8,0	7,6
Ferroligas	0,8	0,9	1,2	0,7	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
Mineração e Pelotização	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Química	0,2	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1
Alimentos e Bebidas	25,4	26,5	23,8	27,5	27,9	27,5	27,5	27,2	29,5	28,8
Têxtil	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Papel e Celulose	7,9	8,2	9,3	9,0	8,8	9,3	9,1	9,3	9,6	9,4
Cerâmica	3,7	3,8	4,1	3,8	3,3	3,1	3,1	3,2	3,1	3,1
Outros	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inclui bagaço de cana, lenha, outras fontes primárias renováveis, carvão vegetal e álcool.

Tabela 1.12.a | Oferta Interna de Energia

Identificação	10 ³ tep									
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007
Petróleo, Gás Natural e Derivados	1.522	4.280	12.668	25.420	56.485	62.085	96.999	105.079	107.261	111.438
Carvão Mineral e Derivados	1.520	1.583	1.412	2.437	5.902	9.615	13.571	13.721	13.537	14.356
Hidráulica e Eletricidade	352	536	1.580	3.420	11.063	20.051	29.980	32.379	33.537	35.505
Lenha e Carvão Vegetal	19.795	25.987	31.431	31.852	31.083	28.537	23.060	28.468	28.589	28.628
Produtos da Cana	563	892	2.131	3.593	9.217	18.988	20.761	30.147	32.999	37.847
Outras *	0	0	0	223	1.010	2.724	6.245	8.869	10.421	10.985
Total	23.752	33.278	49.222	66.945	114.761	142.000	190.615	218.663	226.344	238.758

(*) Inclui Outras Fontes Primárias Renováveis e Urânio

Gráfico 1.12.a | Oferta Interna de Energia

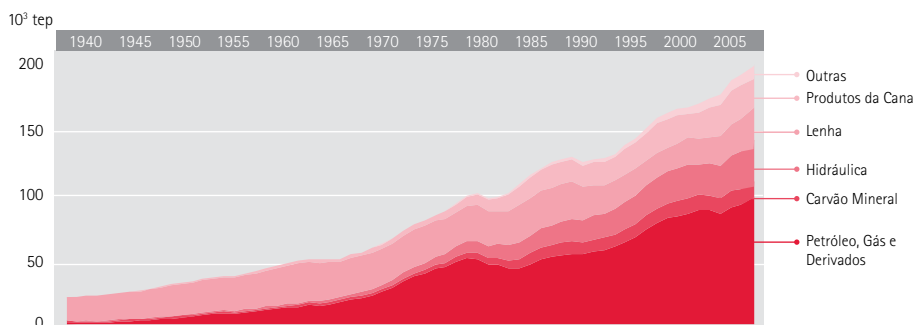
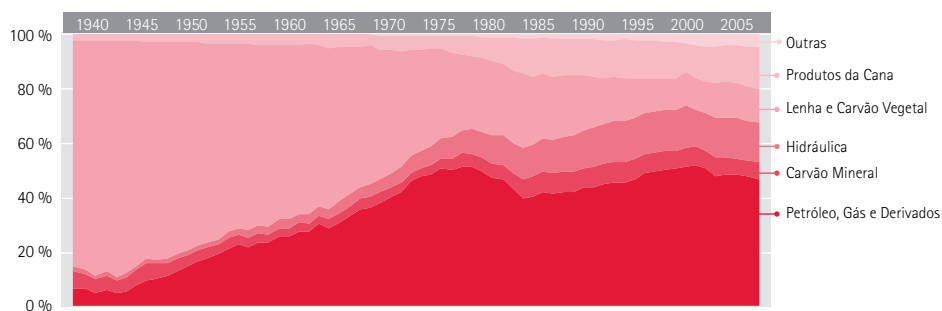


Tabela 1.12.b | Oferta Interna de Energia

Identificação	%										
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	
Petróleo, Gás Natural e Derivados	6,4	12,9	25,7	38,0	49,2	43,7	50,9	48,1	47,4	46,7	
Carvão Mineral e Derivados	6,4	4,8	2,9	3,6	5,1	6,8	7,1	6,3	6,0	6,0	
Hidráulica e Eletricidade	1,5	1,6	3,2	5,1	9,6	14,1	15,7	14,8	14,8	14,9	
Lenha e Carvão Vegetal	83,3	78,1	63,9	47,6	27,1	20,1	12,1	13,0	12,6	12,0	
Produtos da Cana	2,4	2,7	4,3	5,4	8,0	13,4	10,9	13,8	14,6	15,9	
Outras *	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9	1,9	3,3	4,1	4,6	4,6	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

(*) Inclui Outras Fontes Primárias Renováveis e Urânio

Gráfico 1.12.b | Oferta Interna de Energia



2

Oferta e Demanda de Energia por Fonte

Tabela 2.1 | Total de Fontes Primárias

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	138.244	146.410	153.334	156.386	174.418	184.097	190.238	200.522	211.802	225.106
Importação	43.470	33.978	32.894	36.872	37.648	34.316	41.301	40.884	37.798	44.113
Exportação	0	-30	-963	-5.719	-12.131	-12.507	-11.908	-14.137	-19.008	-21.813
Var. Est. Perdas e Ajustes *	-5.241	-3.646	-5.095	-563	-6.259	-5.036	-3.377	-7.229	-2.685	-6.919
Consumo Total	176.473	176.712	180.169	186.976	193.677	200.869	216.253	220.041	227.907	240.487
Transformação	136.784	135.510	140.205	143.535	145.276	148.242	160.431	161.596	164.769	173.217
Consumo Final	39.689	41.202	39.964	43.441	48.400	52.627	55.822	58.444	63.138	67.270
Consumo Final Não-Energético	791	710	731	702	722	696	737	747	760	771
Consumo Final Energético	38.898	40.492	39.233	42.739	47.678	51.931	55.084	57.697	62.378	66.499
Setor Energético	8.772	8.291	7.588	8.033	8.938	10.114	10.409	11.316	12.463	14.416
Residencial	6.290	6.491	6.670	6.980	7.810	8.137	8.255	8.426	8.483	8.033
Comercial	138	125	144	212	247	283	287	306	340	353
Público	11	9	7	18	38	36	48	49	55	56
Agropecuário	1.777	1.724	1.638	1.638	1.796	1.992	2.131	2.182	2.247	2.368
Transportes	116	140	275	503	862	1.169	1.390	1.711	2.030	2.252
Rodoviário	116	140	275	503	862	1.169	1.390	1.711	2.030	2.252
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	21.795	23.713	22.910	25.355	27.987	30.201	32.565	33.707	36.760	39.021
Cimento	478	344	364	342	298	389	292	258	332	344
Ferro-Gusa e Aço	1.757	2.148	2.429	2.368	2.802	3.092	3.391	3.487	3.457	3.730
Ferroligas	39	84	96	86	108	95	91	94	94	128
Mineração e Pelotização	368	487	542	720	637	591	831	879	861	872
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	107	167	306	286	439	440	566	606	640	751
Química	1.222	1.438	1.560	1.638	1.881	1.916	2.286	2.422	2.449	2.501
Alimentos e Bebidas	11.227	11.993	9.962	11.944	13.296	14.153	15.093	15.435	17.653	18.644
Têxtil	175	186	252	265	314	354	392	421	428	468
Papel e Celulose	3.641	3.928	4.124	4.276	4.511	5.133	5.365	5.661	6.185	6.565
Cerâmica	1.798	1.847	1.963	2.076	2.259	2.399	2.465	2.646	2.737	2.914
Outros	981	1.091	1.310	1.354	1.440	1.638	1.792	1.797	1.925	2.105
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Inclui reinjeção e perdas.

Gráfico 2.1.a | Estrutura do Consumo de Fontes Primárias

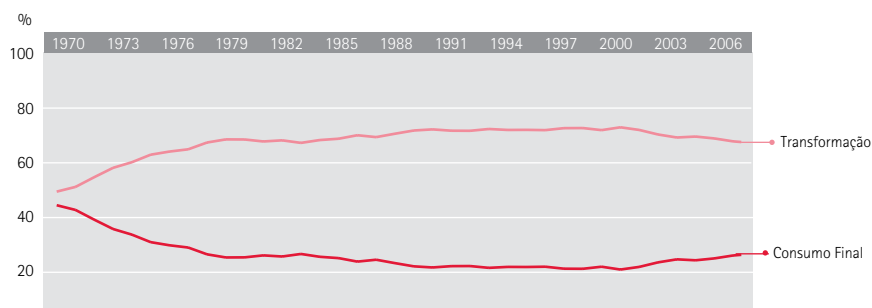


Gráfico 2.1.b | Fontes Primárias

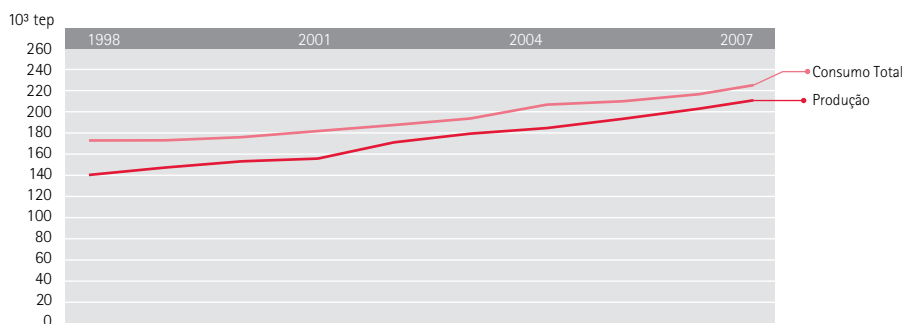


Tabela 2.2 | Petróleo

	10 ³ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção ¹	56.587	63.921	71.844	75.014	84.434	87.024	86.211	94.997	100.241	101.755
Importação ²	31.933	27.289	23.109	24.243	22.165	19.885	26.162	19.916	19.421	24.120
Exportação	0	-34	-1.084	-6.428	-13.635	-14.030	-13.395	-15.930	-21.357	-24.454
Var. Est. Perdas e Ajustes	-422	574	-1.432	2.655	601	135	-130	-156	804	-363
Consumo Total	88.098	91.750	92.437	95.484	93.565	93.014	98.848	98.827	99.109	101.058
Transformação ²	88.098	91.750	92.437	95.484	93.565	93.014	98.848	98.827	99.109	101.058

(1) Não inclui líquido de Gás Natural.

(2) Inclui condensados e LGN.

Gráfico 2.2 | Petróleo

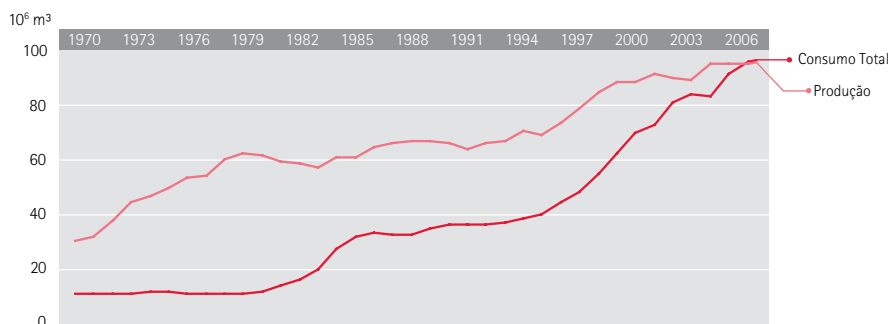


Tabela 2.3 | Gás Natural

	10 ⁶ m ³										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Produção	10.788	11.898	13.283	13.998	15.525	15.792	16.971	17.699	17.706	18.152	
Importação	0	400	2.211	4.608	5.369	5.055	8.086	8.998	9.789	10.334	
Var. Est. Perdas e Ajustes *	-4.084	-4.566	-5.403	-5.777	-5.839	-4.906	-5.619	-5.719	-5.458	-5.573	
Consumo Total	6.704	7.732	10.091	12.829	15.055	15.941	19.438	20.978	22.037	22.913	
Transformação	965	1.417	2.126	3.579	3.783	3.753	5.773	5.934	5.957	5.627	
Produção de Derivados de Petróleo	616	785	1.150	1.250	772	848	1.169	1.429	1.798	2.109	
Geração Elétrica	349	632	976	2.329	3.011	2.905	4.603	4.505	4.158	3.518	
Consumo Final	5.739	6.315	7.965	9.250	11.272	12.188	13.665	15.044	16.080	17.286	
Consumo Final Não-Energético	845	807	831	798	821	791	838	849	863	877	
Consumo Final Energético	4.894	5.508	7.134	8.452	10.451	11.397	12.827	14.195	15.217	16.409	
Setor Energético	1.471	1.696	2.278	2.419	2.722	2.938	3.168	3.500	3.712	4.013	
Residencial	87	79	114	140	154	196	206	217	236	251	
Comercial / Público	71	57	86	180	250	275	299	321	364	377	
Transportes	132	159	313	572	980	1.328	1.580	1.945	2.307	2.559	
Rodoviário	132	159	313	572	980	1.328	1.580	1.945	2.307	2.559	
Industrial	3.133	3.517	4.343	5.141	6.343	6.658	7.572	8.209	8.595	9.196	
Cimento	53	58	56	27	32	16	23	19	20	28	
Ferro-Gusa e Aço	687	731	832	835	1.023	1.035	1.064	1.265	1.255	1.379	
Ferroligas	0	0	0	0	0	1	1	2	2	33	
Mineração e Pelotização	121	161	161	322	207	217	260	306	296	264	
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	28	61	168	185	317	372	514	557	600	718	
Química	1.168	1.220	1.423	1.555	1.853	1.876	2.344	2.454	2.541	2.567	
Alimentos e Bebidas	227	255	257	306	462	491	558	581	635	667	
Têxtil	89	107	195	211	270	300	339	372	379	423	
Papel e Celulose	165	249	310	448	452	484	521	590	636	678	
Cerâmica	152	177	296	489	803	896	872	944	1.024	1.091	
Outros	443	498	645	763	924	970	1.076	1.119	1.208	1.348	

(*) Inclusive não-aproveitada e reinjeção

Gráfico 2.3 | Gás Natural

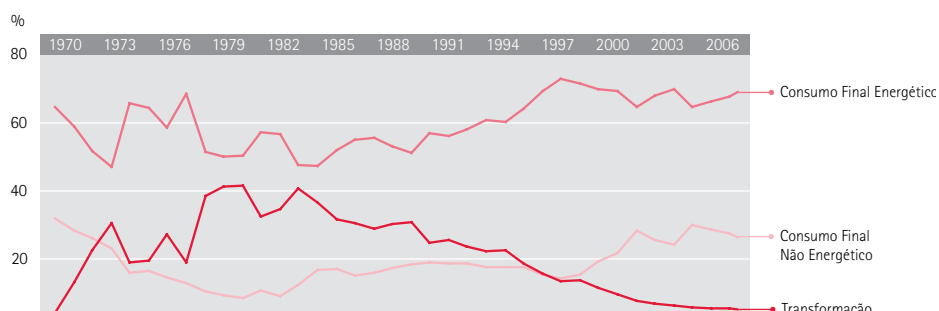


Tabela 2.4 | Carvão Vapor

	10 ³ t										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Produção	5.496	5.630	6.791	5.639	5.046	4.587	5.192	6.045	5.745	5.821	
Exportação/Importação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Var. Est. Perdas e Ajustes	-832	1116	176	1278	-316	316	160	-212	604	100	
Consumo Total	4.664	6.746	6.967	6.917	4.730	4.903	5.352	5.833	6.349	5.920	
Transformação *	4.011	6.080	6.177	6.125	4.061	4.153	4.675	5.109	5.614	5.153	
Consumo Final	653	666	790	792	669	750	677	724	735	767	
Consumo Final Energético	653	666	790	792	669	750	677	724	735	767	
Transportes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Industrial	653	666	790	792	669	750	677	724	735	767	
Cimento	28	24	12	20	18	74	21	20	88	53	
Ferro-Gusa e Aço	11	11	11	12	11	10	12	0	10	11	
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mineração e Pelotização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Química	263	288	167	157	147	162	83	176	141	191	
Alimentos e Bebidas	107	76	113	138	122	138	117	135	95	111	
Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Papel e Celulose	138	161	169	181	156	169	182	124	167	164	
Cerâmica	99	48	74	93	67	100	112	135	97	77	
Outros	7	58	244	191	148	97	150	134	137	158	
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

* Geração de energia elétrica

Tabela 2.5 | Carvão Metalúrgico

	10 ³ t									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	20	30	15	15	98	59	214	210	136	144
Importação	12.908	12.772	13.234	13.000	13.012	13.493	14.081	13.699	13.398	14.864
Var. Est. Perdas e Ajustes	-261	-406	-23	-158	-101	-330	82	107	111	-46
Consumo Total	12.667	12.396	13.226	12.857	13.009	13.222	14.377	14.016	13.645	14.962
Transformação *	10.230	9.383	9.861	9.589	9.316	9.229	9.939	9.721	9.368	10.366
Consumo Final na Indústria	2.437	3.013	3.365	3.268	3.693	3.993	4.438	4.295	4.277	4.596
Cimento	420	233	240	230	170	240	38	0	40	48
Ferro-Gusa e Aço	1.554	2.030	2.227	2.141	2.566	2.944	3.313	3.208	3.171	3.395
Ferroligas	0	46	49	49	59	22	0	0	0	0
Mineração e Pelotização	354	467	541	591	615	541	814	824	811	864
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	109	151	214	166	217	152	154	157	152	161
Outros Não-Especificados	0	86	94	91	67	94	119	106	102	128

(*) Processado em coqueiras.

Tabela 2.6 | Energia Hidráulica

	GWh									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	291.469	293.000	304.403	267.876	286.092	305.616	320.797	337.457	348.805	374.015
Consumo Total	291.469	293.000	304.403	267.876	286.092	305.616	320.797	337.457	348.805	374.015
Transformação	291.469	293.000	304.403	267.876	286.092	305.616	320.797	337.457	348.805	374.015
Geração Pública	286.358	287.317	298.563	262.665	274.338	294.274	308.584	325.053	335.761	359.256
Geração de Autoprodutores	5.111	5.683	5.840	5.211	11.754	11.342	12.213	12.404	13.044	14.759

Tabela 2.7 | Urânio (U₃O₈)

	t									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	2,3	0,0	13,0	66,0	328,9	270,7	352,1	129,1	230,6	357,2
Importação	533,9	0,6	61,0	161,0	353,1	212,5	50,0	508,5	195,8	247,1
Var. Est. Perdas e Ajustes	-34,7	18,7	126,0	219,0	-94,8	-41,1	180,3	-182,7	113,5	-12,3
Consumo Total	501,5	19,3	200,0	446,0	587,2	442,1	582,3	454,9	539,8	592,0
Transformação *	501,5	19,3	200,0	446,0	587,2	442,1	582,3	454,9	539,8	592,0

(*) Produção de urânio contido no UO₂ dos elementos combustíveis.

Tabela 2.8 | Caldo de Cana

	10 ³ t									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	101.921	88.171	73.030	72.919	76.974	89.149	92.024	97.941	107.148	141.327
Consumo Total	101.921	88.171	73.030	72.919	76.974	89.149	92.024	97.941	107.148	141.327
Transformação *	101.921	88.171	73.030	72.919	76.974	89.149	92.024	97.941	107.148	141.327

(*) Processado nas destilarias para produção de álcool etílico.

Tabela 2.9 | Lenha

	10 ³ t									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	68.610	71.403	74.398	72.407	76.274	83.758	90.927	91.676	91.922	92.317
Importação	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Total	68.622	71.415	74.410	72.406	76.274	83.758	90.927	91.676	91.922	92.317
Transformação *	25.714	27.850	30.434	28.199	29.575	34.668	40.114	39.678	38.973	39.703
Geração Elétrica	428	450	473	363	420	391	412	411	666	550
Produção de Carvão Vegetal	25.286	27.400	29.961	27.836	29.155	34.277	39.702	39.267	38.307	39.153
Consumo Final	42.908	43.565	43.976	44.207	46.699	49.090	50.814	51.998	52.949	52.614
Consumo Final Energético	42.908	43.565	43.976	44.207	46.699	49.090	50.814	51.998	52.949	52.614
Residencial	20.052	20.722	21.202	22.129	24.767	25.691	26.044	26.564	26.697	25.200
Comercial	279	271	243	230	210	250	230	235	240	250
Público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuário	5.734	5.562	5.286	5.286	5.790	6.420	6.869	7.027	7.238	7.600
Transportes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	16.843	17.010	17.245	16.562	15.932	16.729	17.670	18.171	18.731	19.564
Cimento	27	43	71	30	1	1	1	0	0	0
Mineração e Pelotização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroligas e Outros Metálicos	131	167	193	160	208	250	290	296	299	320
Química	314	300	240	168	134	150	157	162	168	165
Alimentos e Bebidas	5.806	5.864	5.981	5.802	5.686	5.550	5.717	5.848	5.906	6.082
Têxtil	313	298	261	256	248	290	302	301	303	309
Papel e Celulose	3.166	3.231	3.381	3.313	3.145	3.358	3.674	3.781	4.038	4.181
Cerâmica	5.187	5.265	5.258	5.047	4.795	4.950	5.198	5.517	5.683	6.081
Outros	1.899	1.842	1.860	1.786	1.715	2.180	2.333	2.266	2.334	2.427

(*) Produção de carvão vegetal e geração elétrica.

Gráfico 2.4 | Lenha

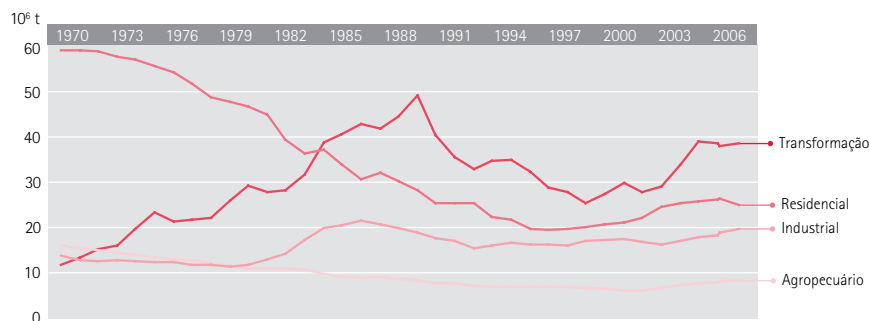


Tabela 2.10 | Melaço

10³ t

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	8.573	9.275	7.245	9.026	10.295	11.215	11.779	12.521	14.351	16.198
Consumo Total	8.573	9.275	7.245	9.026	10.295	11.215	11.779	12.521	14.351	16.198
Transformação *	8.573	9.275	7.245	9.026	10.295	11.215	11.779	12.521	14.351	16.198

(*) Processado nas destilarias para produção de álcool etílico.

Tabela 2.11 | Bagaço da Cana

10³ t

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	82.183	82.487	66.309	78.040	87.233	97.321	101.795	106.470	121.150	134.550
Consumo Total	82.183	82.487	66.309	78.040	87.233	97.321	101.795	106.470	121.150	134.550
Transformação *	3.810	4.102	3.454	4.406	5.052	6.440	6.604	7.176	7.483	8.967
Consumo Final	78.373	78.385	62.855	73.634	82.181	90.881	95.191	99.294	113.667	125.582
Consumo Final Energético	78.373	78.385	62.855	73.634	82.181	90.881	95.191	99.294	113.667	125.582
Setor Energético	35.126	31.715	25.942	27.406	30.032	34.625	35.032	37.864	42.021	49.743
Industrial	43.247	46.670	36.913	46.228	52.149	56.256	60.159	61.430	71.646	75.840
Química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentos e Bebidas	43.125	46.602	36.799	46.112	52.036	56.075	60.020	61.274	71.486	75.670
Papel e Celulose	122	67	114	116	113	181	139	156	160	170
Outros	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Geração de energia elétrica.

Tabela 2.12 | Lixívia

10³ t

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	8.948	9.845	10.111	10.063	11.259	13.012	13.826	14.849	16.029	17.090
Consumo Total	8.948	9.845	10.111	10.063	11.259	13.012	13.826	14.849	16.029	17.090
Transformação *	1.710	1.988	2.099	2.089	2.348	2.618	2.847	3.178	3.464	3.671
Consumo Final	7.238	7.857	8.012	7.974	8.911	10.394	10.979	11.671	12.565	13.419
Consumo Final Energético	7.238	7.857	8.012	7.974	8.911	10.394	10.979	11.671	12.565	13.419
Industrial	7.238	7.857	8.012	7.974	8.911	10.394	10.979	11.671	12.565	13.419
Papel e Celulose	7.238	7.857	8.012	7.974	8.911	10.394	10.979	11.671	12.565	13.419

(*) Geração de energia elétrica.

Tabela 2.13 | Outras Recuperações

10³ tep

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	891	1.155	1.548	1.754	1.831	1.937	1.902	2.068	2.164	2.782
Consumo Total	891	1.155	1.548	1.754	1.831	1.937	1.902	2.068	2.164	2.782
Transformação *	431	514	839	979	1.027	1.033	1.028	1.160	1.126	1.656
Consumo Final	460	641	709	775	804	904	874	907	1.038	1.126
Consumo Final Energético	460	641	709	775	804	904	874	907	1.038	1.126
Industrial	460	641	709	775	804	904	874	907	1.038	1.126
Cimento	99	95	109	129	135	164	233	235	248	260
Papel e Celulose	351	368	406	463	491	569	505	540	660	713
Outras Indústrias	10	178	194	183	178	171	136	133	130	153

(*) Geração de energia elétrica e produção de biodiesel.

Tabela 2.14 | Total de Fontes Secundárias

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	132.276	130.936	135.416	138.145	140.376	143.064	153.232	153.942	157.846	166.664
Importação	18.903	18.373	18.932	18.979	17.865	16.775	20.063	17.331	20.599	19.411
Exportação	-6.907	-7.428	-8.741	-11.336	-12.558	-13.393	-15.058	-14.941	-16.147	-16.834
Var. Est. Perdas e Ajustes	-9.015	-4.431	-4.842	-6.731	-6.512	-7.935	-13.958	-10.436	-12.961	-11.287
Consumo Total	135.257	137.450	140.765	139.058	139.171	138.512	144.279	145.896	149.338	157.954
Transformação	6.510	8.169	8.780	10.313	9.411	9.024	8.904	8.431	9.577	9.659
Consumo Final	128.747	129.280	131.985	128.745	129.760	129.487	135.375	137.464	139.760	148.294
Consumo Final Não-Energético	12.366	12.957	13.562	12.842	11.895	11.796	12.238	12.475	13.564	13.384
Consumo Final Energético	116.381	116.323	118.424	115.904	117.865	117.691	123.137	124.989	126.196	134.910
Setor Energético	5.597	5.156	5.259	5.542	5.453	5.718	6.033	6.327	6.360	6.633
Residencial	13.507	13.801	14.018	13.168	12.871	12.765	13.102	13.401	13.606	14.239
Comercial	4.206	4.433	4.825	4.569	4.688	4.711	4.901	5.145	5.291	5.582
Público	2.950	3.220	3.235	3.069	3.149	3.180	3.225	3.402	3.398	3.500
Agropecuário	5.532	5.813	5.684	6.091	6.016	6.160	6.145	6.176	6.303	6.694
Transportes	48.736	47.809	47.109	47.299	48.301	46.992	50.078	50.748	51.241	55.369
Rodoviário	44.008	43.273	42.491	42.443	43.597	43.161	45.944	46.362	47.037	50.640
Ferrovário	451	451	511	561	535	636	646	666	681	717
Aéreo	3.207	2.989	3.182	3.271	3.134	2.241	2.392	2.596	2.435	2.674
Hidroviário	1.070	1.096	926	1.024	1.036	954	1.096	1.124	1.088	1.338
Industrial	35.810	36.093	38.294	36.166	37.386	38.167	39.652	39.789	39.997	42.894
Cimento	2.825	2.965	2.999	3.039	2.834	2.419	2.357	2.573	2.755	3.029
Ferro-Gusa e Aço	12.148	11.762	12.855	12.399	12.927	13.609	14.553	13.972	13.528	14.511
Ferroligas	910	920	1.086	846	1.027	1.375	1.473	1.519	1.518	1.675
Mineração e Pelotização	1.431	1.492	1.771	1.548	1.719	1.904	1.811	2.025	2.152	2.470
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	3.825	3.886	4.059	3.716	4.076	4.574	4.732	4.824	5.053	5.231
Química	4.395	4.726	4.861	4.719	4.714	4.631	4.829	4.746	4.915	5.215
Alimentos e Bebidas	2.446	2.530	2.552	2.474	2.543	2.506	2.506	2.491	2.469	2.618
Têxtil	860	836	872	803	802	726	794	782	785	807
Papel e Celulose	1.968	2.064	2.082	1.884	2.075	1.987	1.934	2.022	1.831	1.991
Cerâmica	1.151	1.115	1.105	914	798	727	750	765	796	927
Outros	3.851	3.797	4.052	3.825	3.872	3.707	3.915	4.069	4.193	4.420
Consumo Não-Identificado	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gráfico 2.5 | Fontes Secundárias

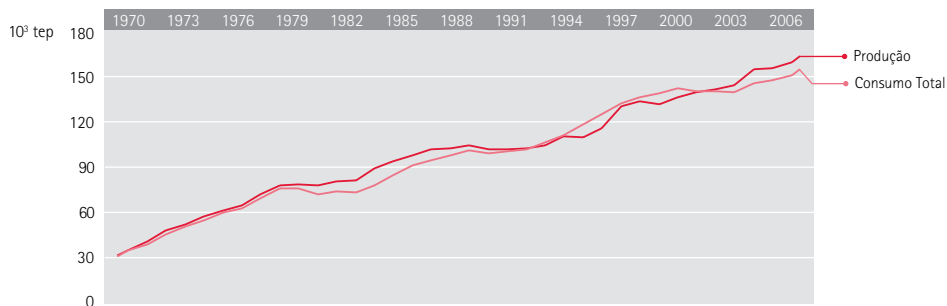


Tabela 2.15 | Derivados de Petróleo e de Gás Natural

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	78.985	81.587	82.962	85.770	84.151	84.666	89.924	89.989	91.198	93.678
Importação	14.263	13.947	13.969	14.464	13.275	10.457	9.772	10.368	11.938	13.807
Exportação	-6.828	-7.215	-8.620	-11.166	-12.162	-12.991	-13.885	-13.631	-14.292	-14.790
Var. Est. Perdas e Ajustes *	-607	-1.064	-177	-1.024	391	662	-301	-181	-419	-294
Consumo Total	85.813	87.255	88.134	88.043	85.655	82.792	85.510	86.545	88.425	92.401
Transformação	2.941	4.128	3.900	4.144	3.002	2.580	2.785	2.861	2.891	3.070
Consumo Final	82.872	83.127	84.234	83.899	82.653	80.212	82.725	83.683	85.534	89.331
Consumo Final Não-Energético	11.569	12.209	12.783	12.030	11.302	11.163	11.548	11.957	12.828	12.882
Consumo Final Energético	71.303	70.918	71.450	71.869	71.351	69.049	71.177	71.726	72.706	76.449
Setor Energético	4.446	3.976	4.043	4.255	4.154	4.397	4.594	4.851	4.798	4.799
Residencial	6.303	6.434	6.421	6.409	6.182	5.724	5.841	5.729	5.725	5.906
Comercial	571	624	677	668	726	487	528	478	472	474
Público	609	808	724	736	737	625	637	587	556	601
Agropecuário	4.528	4.718	4.574	5.021	4.901	4.926	4.858	4.821	4.884	5.179
Transportes - Total	41.853	40.909	41.182	41.818	42.136	41.113	43.544	43.682	44.720	46.622
Rodoviário	37.225	36.474	36.671	37.066	37.512	37.367	39.499	39.399	40.642	42.028
Ferroviário	350	350	403	457	454	552	557	564	555	581
Aéreo	3.207	2.989	3.182	3.271	3.134	2.241	2.392	2.596	2.435	2.674
Hidroviário	1.070	1.096	926	1.024	1.036	954	1.096	1.124	1.088	1.338
Industrial - Total	12.949	13.448	13.829	12.963	12.516	11.777	11.174	11.577	11.551	12.868
Cimento	2.234	2.339	2.382	2.453	2.285	1.844	1.749	1.940	2.088	2.381
Ferro-Gusa e Aço	516	492	508	572	538	691	539	652	650	743
Ferroligas	136	88	101	102	99	151	149	192	187	209
Mineração e Pelotização	816	916	1.132	954	1.059	1.089	1.012	1.116	1.210	1.456
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	1.316	1.441	1.476	1.368	1.356	1.695	1.671	1.678	1.725	1.798
Química	3.032	3.308	3.378	3.298	3.190	2.983	2.954	2.916	3.019	3.212
Alimentos e Bebidas	1.150	1.169	1.161	1.106	994	893	798	715	621	691
Têxtil	333	284	272	227	213	126	125	122	117	122
Papel e Celulose	972	1.064	1.038	871	948	827	721	749	501	565
Cerâmica	920	882	871	684	559	482	487	496	520	643
Outros	1.525	1.467	1.510	1.327	1.276	995	967	1.003	913	1.048
Consumo Não-Identificado	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Inclui energia não aproveitada.

Gráfico 2.6 | Derivados de Petróleo e de Gás Natural

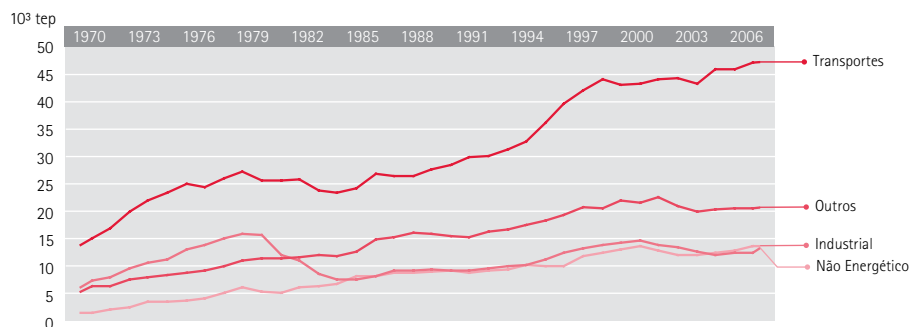


Tabela 2.16 | Óleo Diesel

	10 ⁹ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	29.409	31.521	31.316	32.369	32.549	35.421	39.235	38.396	38.729	39.516
Importação	6.207	5.223	5.859	6.585	6.389	3.820	2.695	2.971	3.545	5.099
Exportação	-540	-590	-753	-848	-805	-821	-965	-1.051	-1.337	-1.804
Var. Est. Perdas e Ajustes	-247	42	20	-59	545	-112	-288	105	-329	-27
Consumo Total	34.829	36.196	36.442	38.047	38.678	38.308	40.677	40.421	40.608	42.784
Transformação *	1.722	2.252	1.768	1.957	1.525	1.887	2.166	2.235	1.910	1.704
Consumo Final	33.107	33.944	34.674	36.090	37.153	36.421	38.511	38.186	38.698	41.080
Consumo Final Energético	33.107	33.944	34.674	36.090	37.153	36.421	38.511	38.186	38.698	41.080
Setor Energético	245	280	297	304	105	181	174	186	109	155
Comercial	87	84	79	71	94	101	121	63	64	66
Público	178	293	139	134	202	139	147	101	108	111
Agropecuário	5.191	5.389	5.232	5.723	5.628	5.690	5.621	5.583	5.660	6.013
Transportes	26.796	27.304	28.311	29.279	30.450	29.550	31.616	31.469	31.972	33.881
Rodoviário	26.045	26.498	27.511	28.372	29.569	28.599	30.588	30.429	30.899	32.714
Ferrovário	406	408	474	538	535	651	657	665	654	686
Hidroviário	345	398	326	369	346	300	371	375	419	481
Industrial	610	594	616	579	674	760	832	786	786	855
Cimento	25	30	28	27	29	31	36	41	39	48
Ferro-Gusa e Aço	32	32	35	26	41	43	47	52	47	17
Mineração e Pelotização	190	182	186	196	187	232	254	249	261	285
Química	94	101	97	89	140	161	176	157	162	179
Alimentos e Bebidas	40	39	45	46	59	72	87	72	77	91
Têxtil	7	7	6	4	2	2	2	2	2	3
Papel e Celulose	27	29	37	36	44	57	69	71	52	76
Cerâmica	8	7	6	6	8	10	9	10	10	9
Outros	187	167	176	149	164	152	152	133	137	147

(*) Geração de eletricidade

Tabela 2.17 | Óleo Combustível

10³ m³

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	18.085	17.545	17.672	18.841	18.007	16.607	17.245	16.273	16.483	16.531
Importação	58	238	71	13	59	93	130	53	252	117
Exportação	-4.006	-4.582	-5.530	-7.625	-7.929	-8.633	-10.063	-8.639	-9.354	-8.434
Var. Est. Perdas e Ajustes	-434	-200	-145	-172	-111	151	107	-105	-16	-140
Consumo Total	13.703	13.001	12.068	11.057	10.026	8.218	7.419	7.581	7.365	8.074
Transformação *	1.268	2.006	2.162	2.226	1.435	686	628	726	977	1.299
Consumo Final	12.435	10.995	9.906	8.831	8.591	7.532	6.791	6.855	6.388	6.775
Consumo Final Energético	12.435	10.995	9.906	8.831	8.591	7.532	6.791	6.855	6.388	6.775
Setor Energético	1.739	1.395	1.126	1.083	1.023	1.174	1.084	1.164	1.171	1.103
Comercial	337	358	369	325	394	135	148	120	115	121
Público	254	258	244	240	166	121	55	63	57	89
Agropecuário	47	91	111	150	111	87	74	67	69	64
Transportes	801	787	676	742	774	729	815	840	764	970
Ferrovário	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	801	787	676	741	774	729	815	840	764	970
Industrial	9.257	8.106	7.380	6.291	6.123	5.286	4.615	4.600	4.212	4.429
Cimento	1.783	962	532	239	140	95	23	24	24	27
Ferro-Gusa e Aço	240	152	115	107	110	122	82	85	112	151
Ferroligas	11	11	12	13	12	30	43	68	67	68
Mineração e Pelotização	620	653	847	649	788	774	552	597	678	796
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	899	1.013	1.018	956	908	1.185	1.185	1.196	1.138	1.172
Química	1.594	14.42	1.185	1.131	969	771	671	649	670	502
Alimentos e Bebidas	1.106	1.100	1.068	1.021	894	752	632	551	430	470
Têxtil	331	280	253	210	204	120	119	117	110	113
Papel e Celulose	957	1.063	1.025	848	917	785	662	660	450	491
Cerâmica	598	551	488	407	363	299	308	279	297	326
Outros	1.118	879	837	710	818	353	338	373	236	313
Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Geração de eletricidade.

Gráfico 2.7 | Óleo Combustível

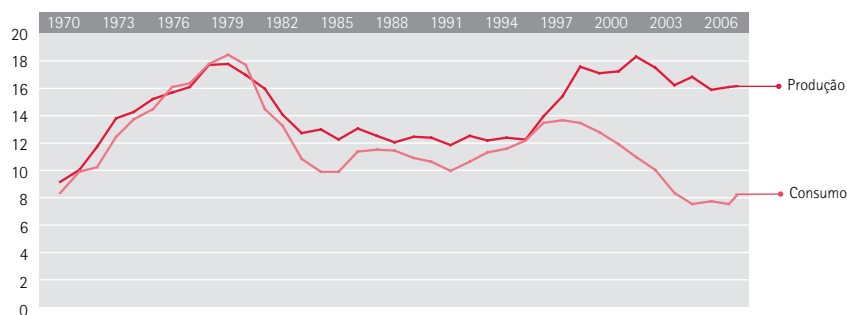


Tabela 2.18 | Gasolina

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	20.203	19.121	19.416	19.657	19.478	19.576	19.656	20.428	21.390	22.204
Importação	210	226	61	320	164	185	57	71	28	10
Exportação	-1.721	-1.599	-2.042	-2.986	-3.408	-2.693	-2.028	-2.700	-2.701	-3.706
Var. Est. Perdas e Ajustes	311	50	-210	-32	-33	26	-13	-87	107	119
Consumo Total	19.003	17.798	17.225	16.959	16.201	17.094	17.672	17.712	18.824	18.627
Consumo Final	19.003	17.798	17.225	16.959	16.201	17.094	17.672	17.712	18.824	18.627
Consumo Final Energético	19.003	17.798	17.225	16.959	16.201	17.094	17.672	17.712	18.824	18.627
Transportes	19.003	17.798	17.225	16.959	16.201	17.094	17.672	17.712	18.824	18.627
Rodoviário	18.922	17.722	17.149	16.885	16.146	17.032	17.611	17.656	18.753	18.554
Aéreo	81	76	76	74	55	62	61	56	71	73

Gráfico 2.8 | Gasolina

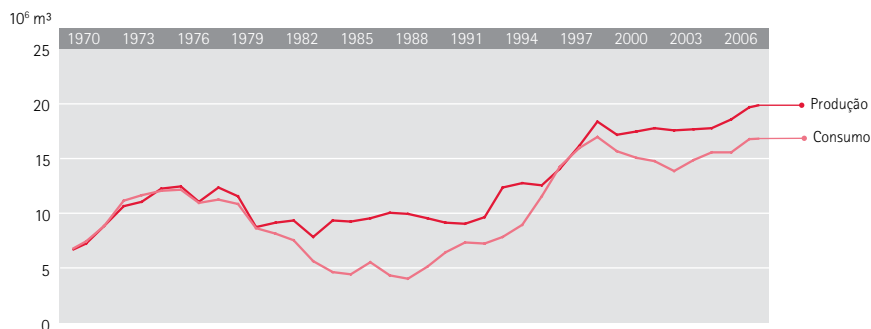


Tabela 2.19 | Gás Liquefeito de Petróleo - GLP

	10 ³ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	6.793	7.333	7.761	8.694	8.940	9.418	9.757	10.848	10.196	10.767
Importação	5.025	5.379	5.097	3.848	3.353	2.040	1.880	948	1.586	1.795
Exportação	-6	-5	-10	-8	-175	-131	-64	-152	-34	-23
Var. Est. Perdas e Ajustes	149	-214	-23	147	7	123	182	12	36	-374
Consumo Total	11.961	12.493	12.825	12.681	12.125	11.450	11.755	11.655	11.783	12.165
Consumo Final	11.961	12.493	12.825	12.681	12.125	11.450	11.755	11.655	11.783	12.165
Consumo Final Energético	11.961	12.493	12.825	12.681	12.125	11.450	11.755	11.655	11.783	12.165
Setor Energético	31	33	75	6	17	67	75	45	94	87
Residencial	10.114	10.325	10.342	10.369	10.003	9.345	9.539	9.350	9.345	9.650
Comercial	246	309	355	437	434	445	464	506	504	495
Público	337	499	603	640	666	640	753	722	671	690
Agropecuário	13	22	26	35	32	29	33	37	31	32
Industrial	1.220	1.305	1.424	1.194	973	924	891	995	1.138	1.211
Ferro-Gusa e Aço	144	162	184	172	132	134	92	163	140	145
Mineração e Pelotização	17	26	33	45	54	38	47	52	32	35
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	96	108	123	114	88	89	61	29	140	148
Química	30	20	23	30	28	30	32	34	101	102
Alimentos e Bebidas	75	93	105	112	109	110	117	118	142	144
Têxtil	13	15	39	36	25	15	15	14	15	18
Papel e Celulose	33	31	39	45	51	43	46	92	42	48
Cerâmica	470	518	583	387	249	227	219	242	247	250
Outros	342	332	295	253	237	238	262	251	281	321
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 2.20 | Nafta

	10 ³ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	7.365	10.285	10.457	10.302	8.861	9.095	8.994	8.690	8.906	9.293
Importação	4.982	3.886	3.805	3.308	3.250	3.696	4.500	4.775	4.568	4.827
Exportação	-5	0	0	0	-50	0	-17	-70	-32	-26
Var. Est. Perdas e Ajustes	-412	-652	133	-324	-80	320	-288	-44	-25	194
Consumo Total	11.930	13.519	14.395	13.286	11.981	13.111	13.189	13.351	13.417	14.288
Transformação *	2.567	3.177	3.809	2.955	3.374	3.733	3.818	3.838	3.876	4.101
Consumo Final	9.363	10.342	10.586	10.331	8.607	9.378	9.371	9.513	9.541	10.187
Consumo Final Não-Energético	9.358	10.337	10.581	10.326	8.602	9.378	9.371	9.513	9.541	10.187
Consumo Final Energético	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0
Setor Energético	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0
Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Produção de gás de cidade, efluentes petroquímicos e outros energéticos de petróleo.

Tabela 2.21 | Coque de Carvão Mineral

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	7.911	7.291	7.683	7.621	7.432	7.206	7.820	7.772	7.493	8.315
Importação	1.684	1.153	1.612	1.618	2.084	2.639	2.046	1.742	1.502	1.576
Var. Est. Perdas e Ajustes	-116	7	138	-66	159	-152	13	-209	-100	-156
Consumo Total	9.479	8.451	9.433	9.173	9.675	9.693	9.879	9.304	8.894	9.734
Consumo Final	9.479	8.451	9.433	9.173	9.675	9.693	9.879	9.304	8.894	9.734
Consumo Final Energético	9.479	8.451	9.433	9.173	9.675	9.693	9.879	9.304	8.894	9.734
Setor Energético	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	9.479	8.451	9.433	9.173	9.675	9.693	9.879	9.304	8.894	9.734
Cimento	8	70	1	0	0	1	0	57	75	81
Ferro-Gusa e Aço	9.281	8.266	9.298	9.020	9.543	9.377	9.527	8.792	8.352	9.159
Ferroligas	10	6	8	27	10	114	154	134	135	151
Mineração e Pelotização	0	0	0	0	0	44	0	116	116	124
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	109	109	126	126	122	157	198	201	212	219
Outras Indústrias	71	0	0	0	0	0	0	4	4	0

Tabela 2.22 | Querosene

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	3.833	3.770	3.800	3.758	3.818	3.835	4.226	4.168	3.786	4.051
Importação	1.003	1.034	903	1.262	996	352	108	324	701	891
Exportação	-1.068	-1.014	-825	-746	-901	-1.363	-1.372	-1.359	-1.568	-1.706
Var. Est. Perdas e Ajustes	137	-121	68	-160	48	-32	6	31	20	-34
Consumo Total	3.905	3.669	3.946	4.114	3.961	2.790	2.968	3.165	2.939	3.202
Consumo Final	3.905	3.669	3.946	4.114	3.961	2.790	2.968	3.165	2.939	3.202
Consumo Final Não-Energético	31	32	76	115	113	88	86	29	18	0
Consumo Final Energético	3.874	3.637	3.870	3.999	3.848	2.702	2.882	3.137	2.921	3.202
Setor Energético	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Residencial	35	45	44	65	64	17	16	20	18	11
Comercial e Público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes	3.806	3.568	3.802	3.913	3.763	2.669	2.853	3.106	2.897	3.185
Aéreo	3.806	3.568	3.802	3.913	3.763	2.669	2.853	3.106	2.897	3.185
Industrial	32	23	23	20	20	16	13	10	6	5
Cimento	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	5	6	6	3	3	1	1	2	1	1
Mineração e Pelotização	4	5	4	5	5	5	3	2	1	2
Química	12	2	2	1	1	4	1	0	0	0
Alimentos e Bebidas	2	2	3	3	3	0	0	1	0	0
Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Celulose	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmica	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Outros	6	5	6	6	6	6	8	6	4	3

Tabela 2.23 | Gás de Cidade

	10 ⁶ m ³										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Produção	331	277	249	104	81	0	0	0	0	0	
Var. Est. Perdas e Ajustes	-39	-30	-24	-11	-14	0	0	0	0	0	
Consumo Total	292	247	225	93	68	0	0	0	0	0	
Consumo Final	292	247	225	93	68	0	0	0	0	0	
Consumo Final Energético	292	247	225	93	68	0	0	0	0	0	
Setor Energético	40	11	10	0	0	0	0	0	0	0	
Residencial	188	172	157	66	58	0	0	0	0	0	
Comercial	52	51	47	22	10	0	0	0	0	0	
Público	9	10	9	4	0	0	0	0	0	0	
Industrial	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	
Ferro-Gusa e Aço	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Química	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	
Alimentos e Bebidas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Papel e Celulose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Outros	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabela 2.24 | Gás de Coqueria

	10 ⁶ m ³										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Produção	3.392	3.141	3.323	3.269	3.179	3.269	3.470	3.412	3.303	3.770	
Var. Est. Perdas e Ajustes	-38	-23	-33	-12	0	-34	-21	0	0	0	
Consumo Total	3.354	3.118	3.290	3.257	3.179	3.235	3.449	3.412	3.303	3.770	
Transformação *	282	431	390	420	438	306	329	323	305	544	
Consumo Final	3.072	2.687	2.900	2.837	2.741	2.929	3.120	3.089	2.998	3.226	
Consumo Final Energético	3.072	2.687	2.900	2.837	2.741	2.929	3.120	3.089	2.998	3.226	
Setor Energético	751	660	732	763	696	669	708	726	718	809	
Industrial	2.321	2.027	2.168	2.074	2.045	2.260	2.412	2.364	2.280	2.416	
Ferro-Gusa e Aço	2.321	2.027	2.168	2.074	2.045	2.260	2.412	2.364	2.280	2.416	

* Geração de energia elétrica

Tabela 2.25 | Eletricidade

	GWh									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	321.748	334.716	348.909	328.509	345.671	364.339	387.452	402.938	419.337	444.583
Centrais El. Serv. Público	301.165	310.681	323.899	301.318	311.601	329.282	349.539	363.156	377.644	397.445
Autoprodutores	20.583	24.035	25.010	27.191	34.070	35.057	37.913	39.782	41.692	47.138
Importação	39.412	39.968	44.345	37.854	36.580	37.151	37.392	39.202	41.447	40.866
Exportação	-8	-7	-7	-6	-7	-6	-7	-160	-283	-2.034
Var. Est. Perdas e Ajustes	-54.122	-58.924	-61.609	-56.628	-57.879	-59.271	-64.892	-66.787	-70.550	-71.285
Consumo Total	307.030	315.753	331.638	309.729	324.365	342.213	359.945	375.193	389.950	412.130
Consumo Final	307.030	315.753	331.638	309.729	324.365	342.213	359.945	375.193	389.950	412.130
Consumo Final Energético	307.030	315.753	331.638	309.729	324.365	342.213	359.945	375.193	389.950	412.130
Setor Energético	9.628	10.424	10.479	11.154	11.635	12.009	13.199	13.534	14.572	17.269
Residencial	79.378	81.291	83.613	73.770	72.752	76.143	78.577	83.193	85.810	90.881
Comercial	41.587	43.588	47.510	44.668	45.407	48.375	50.082	53.492	55.222	58.535
Público	27.237	28.051	29.200	27.136	28.058	29.707	30.092	32.731	33.049	33.718
Agropecuário	11.603	12.671	12.856	12.395	12.922	14.283	14.895	15.685	16.417	17.536
Transportes	1.170	1.180	1.250	1.200	940	980	1.039	1.188	1.462	1.575
Ferroviário	1.170	1.180	1.250	1.200	940	980	1.039	1.188	1.462	1.575
Industrial	136.427	138.548	146.730	139.406	152.651	160.716	172.061	175.370	183.418	192.616
Cimento	4.445	4.449	4.456	4.360	3.988	3.813	3.754	4.008	4.120	4.313
Ferro-Gusa e Aço	14.041	14.308	14.717	13.963	14.994	16.066	16.889	16.248	16.879	18.363
Ferroligas	5.142	5.432	6.398	5.371	6.821	7.136	7.659	7.735	7.703	8.675
Mineração e Pelotização	7.156	6.702	7.429	6.913	7.676	9.130	9.292	9.634	10.030	10.792
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	28.053	27.542	28.970	26.236	30.578	32.126	33.907	34.874	36.904	38.056
Química	15.792	16.497	17.251	16.524	17.727	18.946	21.612	21.094	21.855	23.084
Alimentos e Bebidas	15.082	15.832	16.173	15.908	18.015	18.755	19.851	20.658	21.487	22.396
Têxtil	6.115	6.429	6.983	6.701	6.856	6.979	7.776	7.670	7.775	7.963
Papel e Celulose	10.927	11.630	12.144	11.785	13.112	13.483	14.098	14.773	15.464	16.578
Cerâmica	2.683	2.710	2.720	2.666	2.771	2.850	3.050	3.136	3.209	3.307
Outros	26.991	27.017	29.489	28.979	30.113	31.432	34.173	35.540	37.993	39.090

Tabela 2.26 | Carvão Vegetal

10³ t

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	6.387	7.054	7.713	7.031	7.364	8.657	10.085	9.893	9.559	9.958
Importação	11	10	11	18	12	25	52	90	158	15
Exportação	-10	-9	-8	-9	-7	-13	-28	-15	-13	0
Var. Est. Perdas e Ajustes	-216	-239	-261	-212	-222	-261	-275	-297	-284	-303
Consumo Total	6.172	6.816	7.455	6.828	7.147	8.409	9.834	9.671	9.420	9.670
Consumo Final	6.172	6.816	7.455	6.828	7.147	8.409	9.834	9.671	9.420	9.670
Consumo Final Energético	6.172	6.816	7.455	6.828	7.147	8.409	9.834	9.671	9.420	9.670
Residencial	589	586	634	647	674	763	779	801	777	801
Comercial	93	95	98	95	90	98	102	104	107	113
Público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuário	9	8	7	7	7	8	9	9	10	11
Industrial	5.481	6.127	6.716	6.079	6.376	7.540	8.944	8.757	8.526	8.745
Cimento	315	303	361	327	320	382	440	385	404	344
Ferro-Gusa e Aço	4.597	5.249	5.668	5.325	5.515	6.280	7.588	7.436	7.176	7.391
Ferroligas	503	559	666	408	518	823	864	883	891	953
Mineração e Pelotização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	34	4	9	9	12	12	12	12	13	14
Química	8	0	0	0	0	29	25	26	27	27
Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	24	12	12	10	11	14	15	15	16	16

Tabela 2.27 | Álcool Etílico

10³ m³

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	14.121	12.981	10.700	11.466	12.587	14.470	14.648	16.040	17.764	22.557
Importação	156	371	64	118	2	6	6	0	0	0
Exportação	-141	-405	-227	-320	-768	-766	-2.260	-2.494	-3.460	-3.533
Var. Est. Perdas e Ajustes	97	1.293	1.849	319	694	-1.798	897	444	-870	-1.748
Consumo Total	14.233	14.240	12.386	11.583	12.516	11.912	13.291	13.989	13.435	17.276
Consumo Final	14.233	14.240	12.386	11.583	12.516	11.912	13.291	13.989	13.435	17.276
Consumo Final Não-Energético	1.179	1.187	1.238	1.318	922	893	1.005	695	1.140	683
Consumo Final Energético	13.054	13.053	11.148	10.265	11.594	11.019	12.286	13.294	12.295	16.593
Transportes	13.054	13.053	11.148	10.265	11.594	11.019	12.286	13.294	12.295	16.593
Rodoviário	13.054	13.053	11.148	10.265	11.594	11.019	12.286	13.294	12.295	16.593

Tabela 2.28 | Álcool Anidro

	10 ³ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	5.683	6.174	5.644	6.481	7.040	8.832	7.859	8.208	7.913	8.254
Importação	143	0	0	0	2	6	6	0	0	0
Exportação	0	0	0	0	-14	-61	-84	-571	-2.200	-2.597
Var. Est. Perdas e Ajustes	-254	98	289	-342	309	-1386	-190	139	-293	854
Consumo Total	5.572	6.272	5.933	6.139	7.336	7.392	7.591	7.775	5.420	6.512
Consumo Final	5.572	6.272	5.933	6.139	7.336	7.392	7.591	7.775	5.420	6.512
Consumo Final Não-Energético	235	270	228	131	86	135	140	138	220	285
Consumo Final Energético	5.337	6.002	5.705	6.008	7.250	7.257	7.451	7.638	5.200	6.227
Transportes	5.337	6.002	5.705	6.008	7.250	7.257	7.451	7.638	5.200	6.227
Rodoviário	5.337	6.002	5.705	6.008	7.250	7.257	7.451	7.638	5.200	6.227

Tabela 2.29 | Álcool Hidratado

	10 ³ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	8.438	6.807	5.056	4.985	5.547	5.638	6.789	7.832	9.851	14.303
Importação	13	371	64	118	0	0	0	0	0	0
Exportação	-141	-405	-227	-320	-753	-706	-2176	-1.923	-1.260	-936
Var. Est. Perdas e Ajustes	351	1.195	1.560	661	386	-412	1087	305	-577	-2.603
Consumo Total	8.661	7.968	6.453	5.444	5.179	4.520	5.700	6.214	8.015	10.764
Consumo Final	8.661	7.968	6.453	5.444	5.179	4.520	5.700	6.214	8.015	10.764
Consumo Final Não-Energético	944	917	1.010	1.187	836	758	865	558	920	398
Consumo Final Energético	7.717	7.051	5.443	4.257	4.343	3.762	4.835	5.656	7.095	10.366
Transportes	7.717	7.051	5.443	4.257	4.343	3.762	4.835	5.656	7.095	10.366
Rodoviário	7.717	7.051	5.443	4.257	4.343	3.762	4.835	5.656	7.095	10.366

Tabela 2.30 | Outras Secundárias de Petróleo

10³ m³

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	6.862	7.561	8.901	9.253	9.574	9.411	9.902	10.834	10.849	11.518
Importação	870	1.957	2.223	2.827	2.171	2.489	2.466	2.284	2.578	3.131
Exportação	-98	-123	-200	-161	-278	-271	-272	-255	-173	-208
Var. Est. Perdas e Ajustes	-141	-193	-72	-197	136	-31	-15	-127	-183	-116
Consumo Total	7.493	9.202	10.852	11.722	11.603	11.598	12.080	12.736	13.070	14.325
Transformação	316	369	430	470	447	430	465	358	456	509
Consumo Final	7.177	8.833	10.422	11.252	11.156	11.168	11.615	12.378	12.614	13.816
Consumo Final Não-Energético	187	257	263	238	251	211	222	238	204	215
Consumo Final Energético	6.990	8.576	10.159	11.014	10.905	10.957	11.393	12.140	12.410	13.601
Setor Energético	3.844	3.616	4.054	4.503	4.683	4.698	5.131	5.420	5.382	5.430
Comercial e Público	0	0	24	24	0	0	0	0	0	0
Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	3.096	4.960	6.081	6.487	6.222	6.259	6.262	6.721	7.028	8.171
Cimento	562	1.591	2.115	2.519	2.435	1.977	1.943	2.155	2.327	2.637
Mineração/Pelotização	46	130	158	153	123	140	270	344	364	491
Não-Ferrosos e Outros Metálicos	447	462	486	437	494	578	569	587	628	668
Química	1.569	2.063	2.415	2.385	2.391	2.365	2.429	2.432	2.484	2.861
Outros	472	714	907	993	778	1.199	1.051	1.203	1.225	1.514
Consumo Não-Identificado	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 2.31 | Alcatrão de Carvão Mineral

	10 ³ t									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	318	293	293	276	268	272	280	258	248	251
Varição Est. Perdas e Ajustes	0	0	-10	9	0	0	13	-12	-3	-3
Consumo Total	318	293	283	285	267	272	293	246	241	243
Transformação *	28	42	27	37	34	24	31	15	10	5
Consumo Final	290	251	256	248	233	248	262	231	231	238
Consumo Final Não-Energético	222	160	166	160	142	204	204	187	175	172
Consumo Final Energético	68	91	90	88	91	44	58	43	56	66
Setor Energético	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	68	91	90	88	91	44	58	43	56	66
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	68	91	90	88	91	44	58	43	56	66

(*) Geração de eletricidade

Tabela 2.32 | Produtos Não Energéticos de Petróleo

	10 ³ m ³									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção	4.550	4.408	4.891	4.368	4.683	4.006	4.341	4.446	5.080	4.958
Importação	215	282	176	263	496	540	579	1.534	1.713	1.349
Exportação	-200	-146	-266	-86	-137	-623	-543	-1.073	-765	-863
Var. Est. Perdas e Ajustes	15	-43	37	-344	-68	360	-34	-10	-77	-23
Consumo Total	4.580	4.501	4.838	4.201	4.974	4.283	4.343	4.896	5.951	5.421
Transformação *	0	0	0	0	110	104	-248	-110	0	0
Consumo Final	4.580	4.501	4.838	4.201	4.864	4.179	4.591	5.007	5.951	5.421
Consumo Final Não-Energético	4.580	4.501	4.838	4.201	4.864	4.179	4.591	5.007	5.951	5.421

(*) Produção de efluentes petroquímicos.

3

Consumo de Energia por Setor

Tabela 3.1.a | Setor Energético

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	1.294	1.539	2.066	2.198	2.545	2.740	2.948	3.252	3.500	3.822
Bagaço de Cana	7.478	6.752	5.523	5.834	6.393	7.374	7.461	8.064	8.949	10.594
Óleo Diesel	211	240	253	258	89	153	148	158	93	132
Óleo Combustível	1.678	1.338	1.080	1.039	981	1.126	1.040	1.116	1.123	1.058
Gás Liquefeito de Petróleo	19	20	46	4	10	41	46	27	57	53
Nafta	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0
Querosene	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Gás de Coqueria	323	284	315	328	299	288	304	312	309	348
Gás Canalizado	15	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Coque de C. Mineral / Alcatrão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	828	896	901	959	1.000	1.033	1.135	1.164	1.253	1.485
Outras Secundárias de Petróleo	2.519	2.369	2.656	2.950	3.068	3.077	3.361	3.550	3.525	3.557
Total	14.369	13.447	12.847	13.575	14.391	15.832	16.442	17.643	18.810	21.049

Tabela 3.1.b | Setor Energético

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	9,0	11,4	16,1	16,2	17,7	17,3	17,9	18,4	18,6	18,2
Bagaço de Cana	52,0	50,2	43,0	43,0	44,4	46,6	45,4	45,7	47,6	50,3
Óleo Diesel	1,5	1,8	2,0	1,9	0,6	1,0	0,9	0,9	0,5	0,6
Óleo Combustível	11,7	9,9	8,4	7,7	6,8	7,1	6,3	6,3	6,0	5,0
Gás de Coqueria	2,2	2,1	2,4	2,4	2,1	1,8	1,9	1,8	1,6	1,7
Eletricidade	5,8	6,7	7,0	7,1	7,0	6,5	6,9	6,6	6,7	7,1
Outras Secundárias de Petróleo	17,5	17,6	20,7	21,7	21,3	19,4	20,4	20,1	18,7	16,9
Outras	0,3	0,2	0,4	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Gráfico 3.1 | Participação no Consumo do Setor Energético

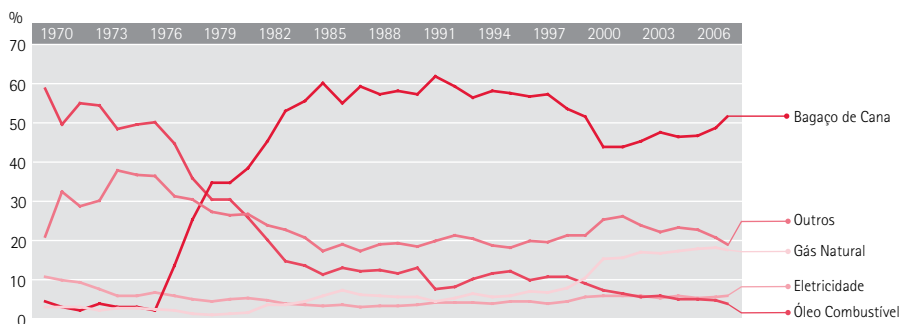


Tabela 3.2.a | Setor Comercial

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	52	41	69	141	182	206	216	233	266	275
Lenha	86	84	75	71	65	78	71	73	74	77
Óleo Diesel	75	72	67	60	80	86	103	53	54	56
Óleo Combustível	325	343	354	312	378	129	142	115	110	116
Gás Liquefeito de Petróleo	151	189	217	267	265	272	284	309	308	302
Gás Canalizado	20	19	18	8	4	0	0	0	0	0
Elettricidade	3.575	3.747	4.084	3.840	3.903	4.160	4.307	4.600	4.749	5.034
Carvão Vegetal	60	61	63	61	58	63	66	67	69	73
Outros Derivados de Petróleo	0	0	21	21	0	0	0	0	0	0
Total	4.344	4.558	4.968	4.781	4.935	4.994	5.188	5.452	5.631	5.935

Tabela 3.2.b | Setor Comercial

Identificação	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	1,2	0,9	1,4	2,9	3,7	4,1	4,2	4,3	4,7	4,6
Lenha	2,0	1,8	1,5	1,5	1,3	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3
Óleo Combustível	7,5	7,5	7,1	6,5	7,7	2,6	2,7	2,1	2,0	2,0
Gás Liquefeito de Petróleo	3,5	4,2	4,4	5,6	5,4	5,4	5,5	5,7	5,5	5,1
Elettricidade	82,3	82,2	82,2	80,3	79,1	83,3	83,0	84,4	84,3	84,8
Outras	3,6	3,4	3,4	3,2	2,9	3,0	3,2	2,2	2,2	2,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.3.a | Setor Público

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	11	9	7	18	38	36	48	49	55	56
Lenha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	153	251	118	114	171	118	125	85	91	94
Óleo Combustível	245	247	234	230	159	116	53	61	55	85
Gás Liquefeito de Petróleo	207	306	369	391	407	391	460	441	410	422
Querosene	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás Canalizado	3	4	3	2	0	0	0	0	0	0
Elettricidade	2.341	2.411	2.510	2.333	2.412	2.555	2.588	2.815	2.842	2.900
Carvão Vegetal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Derivados de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2.961	3.229	3.242	3.086	3.187	3.216	3.273	3.451	3.453	3.557

Tabela 3.3.b | Setor Público

Identificação											%
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Óleo Diesel	5,2	7,8	3,6	3,7	5,4	3,7	3,8	2,5	2,6	2,6	
Óleo Combustível	8,3	7,7	7,2	7,5	5,0	3,6	1,6	1,8	1,6	2,4	
Eletricidade	79,1	74,7	77,4	75,6	75,7	79,4	79,1	81,6	82,3	81,5	
Outras	7,5	9,9	11,7	13,3	13,9	13,3	15,5	14,2	13,4	13,4	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Tabela 3.4.a | Setor Residencial

Identificação											10 ³ tep
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	77	69	100	123	135	172	181	191	207	221	
Lenha	6.214	6.421	6.570	6.857	7.675	7.964	8.074	8.235	8.276	7.812	
Gás Liquefeito de Petróleo	6.202	6.332	6.325	6.330	6.107	5.710	5.828	5.713	5.710	5.896	
Querosene	29	37	36	53	53	14	13	17	15	9	
Gás Canalizado	71	65	60	25	22	0	0	0	0	0	
Eletricidade	6.824	6.988	7.188	6.342	6.254	6.548	6.758	7.155	7.380	7.816	
Carvão Vegetal	380	378	409	418	435	493	503	517	502	517	
Total	19.797	20.291	20.688	20.149	20.681	20.902	21.357	21.827	22.090	22.271	

Tabela 3.4.b | Setor Residencial

Identificação											%
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	0,4	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	
Lenha	31,4	31,6	31,8	34,0	37,1	38,1	37,8	37,7	37,5	35,1	
Gás Liquefeito de Petróleo	31,3	31,2	30,6	31,4	29,5	27,3	27,3	26,2	25,8	26,5	
Querosene	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	
Gás Canalizado	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Eletricidade	34,5	34,4	34,7	31,5	30,2	31,3	31,6	32,8	33,4	35,1	
Carvão Vegetal	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Gráfico 3.2 | Consumo Final no Setor Residencial

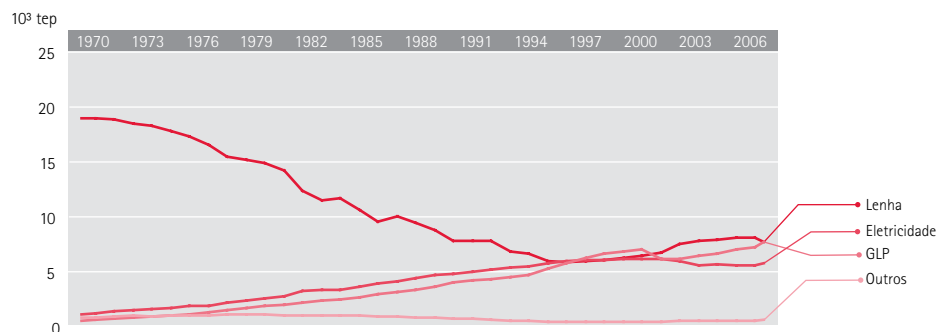


Tabela 3.5.a | Setor Agropecuário

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lenha	1.777	1.724	1.638	1.638	1.794	1.990	2.130	2.178	2.244	2.356
Óleo Diesel	4.475	4.617	4.452	4.855	4.775	4.825	4.767	4.734	4.799	5.099
Óleo Combustível	45	87	106	144	106	83	71	64	66	61
Gás Liquefeito de Petróleo	8	13	16	21	20	18	20	23	19	19
Querosene	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	997	1.089	1.105	1.066	1.111	1.228	1.281	1.349	1.412	1.508
Carvão Vegetal	6	5	5	5	5	5	6	6	6	7
Total	7.308	7.536	7.322	7.729	7.810	8.150	8.274	8.354	8.547	9.050

Tabela 3.5.b | Setor Agropecuário

Identificação	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lenha	24,3	22,9	22,4	21,2	23,0	24,4	25,7	26,1	26,3	26,0
Óleo Diesel	61,2	61,3	60,8	62,8	61,1	59,2	57,6	56,7	56,2	56,3
Eletricidade	13,6	14,5	15,1	13,8	14,2	15,1	15,5	16,1	16,5	16,7
Outras	0,8	1,4	1,7	2,2	1,7	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Gráfico 3.3 | Estrutura do Consumo no Setor Agropecuário

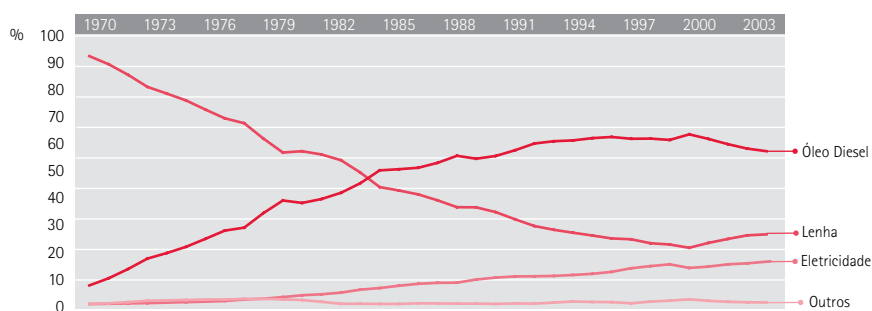


Tabela 3.6.a | Setor de Transportes

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	116	140	275	503	862	1.169	1.390	1.711	2.030	2.252
Carvão Vapor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lenha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	23.100	23.395	24.090	24.840	25.834	25.058	26.810	26.685	27.112	28.731
Óleo Combustível	773	755	648	712	742	699	782	806	733	930
Gasolina Automotiva	14.772	13.770	13.261	12.995	12.426	13.115	13.560	13.595	14.440	14.287
Gasolina de Aviação	62	58	58	56	42	47	47	42	54	56
Querosene	3.145	2.931	3.124	3.215	3.092	2.194	2.345	2.553	2.381	2.618
Eletricidade	101	101	107	103	81	84	89	102	126	135
Álcool Etílico	6.783	6.798	5.820	5.377	6.085	5.794	6.445	6.963	6.395	8.612
Álcool Etílico Anidro	2.850	3.205	3.046	3.208	3.871	3.875	3.979	4.079	2.777	3.325
Álcool Etílico Hidratado	3.933	3.594	2.774	2.170	2.214	1.919	2.466	2.885	3.618	5.287
Outras Secundárias de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	48.852	47.949	47.385	47.802	49.163	48.160	51.469	52.459	53.270	57.621

Tabela 3.6.b | Setor de Transportes

Identificação	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Óleo Diesel	47,3	48,8	50,8	52,0	52,5	52,0	52,1	50,9	50,9	49,9
Óleo Combustível	1,6	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6
Gasolina Automotiva	30,2	28,7	28,0	27,2	25,3	27,2	26,3	25,9	27,1	24,8
Querosene	6,4	6,1	6,6	6,7	6,3	4,6	4,6	4,9	4,5	4,5
Álcool Etílico	13,9	14,2	12,3	11,2	12,4	12,0	12,5	13,3	12,0	14,9
Outras	0,6	0,6	0,9	1,4	2,0	2,7	3,0	3,5	4,1	4,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Gráfico 3.4 | Estrutura do Consumo no Setor de Transportes

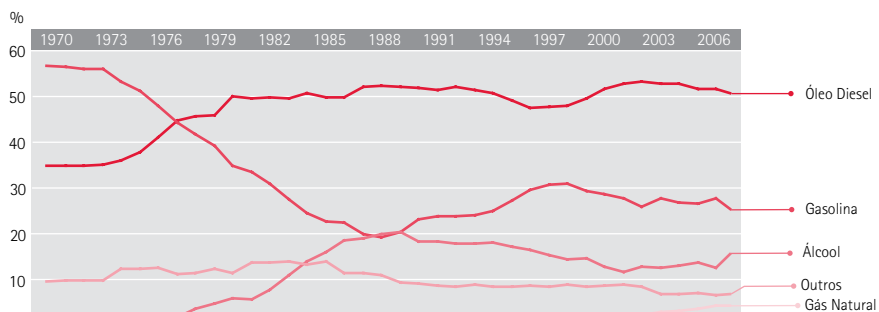


Tabela 3.6.1.a | Setor de Transportes - Rodoviário

10³ tep

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	116	140	275	503	862	1.169	1.390	1.711	2.030	2.252
Óleo Diesel	22.453	22.704	23.410	24.071	25.086	24.252	25.939	25.804	26.202	27.741
Gasolina Automotiva	14.772	13.770	13.261	12.995	12.426	13.115	13.560	13.595	14.440	14.287
Álcool Etílico Anidro	2.850	3.205	3.046	3.208	3.871	3.875	3.979	4.079	2.777	3.325
Álcool Etílico Hidratado	3.933	3.594	2.774	2.170	2.214	1.919	2.466	2.885	3.618	5.287
Total	44.124	43.412	42.766	42.946	44.459	44.329	47.334	48.073	49.067	52.892

Tabela 3.6.1.b | Setor de Transportes - Rodoviário

%

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	0,3	0,3	0,6	1,2	1,9	2,6	2,9	3,6	4,1	4,3
Óleo Diesel	50,9	52,3	54,7	56,0	56,4	54,7	54,8	53,7	53,4	52,4
Gasolina Automotiva	33,5	31,7	31,0	30,3	27,9	29,6	28,6	28,3	29,4	27,0
Álcool Etílico Anidro	6,5	7,4	7,1	7,5	8,7	8,7	8,4	8,5	5,7	6,3
Álcool Etílico Hidratado	8,9	8,3	6,5	5,1	5,0	4,3	5,2	6,0	7,4	10,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.6.2 | Setor de Transportes - Ferroviário

10³ tep

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Carvão Vapor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lenha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	350	350	403	456	454	552	557	564	555	581
Óleo Combustível	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	101	101	107	103	81	84	89	102	126	135
Total	451	451	511	561	535	636	646	666	681	717

Tabela 3.6.3 | Setor de Transportes - Aéreo

10³ tep

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gasolina de Aviação	62	58	58	56	42	47	47	42	54	56
Querosene de Aviação	3.145	2.931	3.124	3.215	3.092	2.194	2.345	2.553	2.381	2.618
Total	3.207	2.989	3.182	3.271	3.134	2.241	2.392	2.596	2.435	2.674

Tabela 3.6.4 | Setor de Transportes - Hidroviário

10³ tep

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lenha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	297	341	277	313	294	254	315	318	355	408
Óleo Combustível	773	755	648	711	742	699	782	806	733	930
Outras Secundárias de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1.070	1.096	926	1.024	1.036	954	1.096	1.124	1.088	1.338

Tabela 3.7.a | Setor Industrial

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	2.756	3.094	3.867	4.569	5.580	5.859	6.663	7.224	7.563	8.092
Carvão Mineral	2.084	2.525	2.841	2.759	3.016	3.294	3.594	3.519	3.496	3.743
Lenha	5.219	5.271	5.344	5.132	4.937	5.186	5.478	5.633	5.807	6.065
Bagaço de Cana	9.207	9.935	7.858	9.841	11.102	11.981	12.812	13.083	15.259	16.152
Outras Fontes Primárias Renováveis	2.529	2.887	3.000	3.055	3.352	3.880	4.018	4.249	4.636	4.969
Óleo Diesel	526	509	524	491	572	644	706	666	667	725
Óleo Combustível	8.931	7.774	7.077	6.033	5.872	5.069	4.426	4.412	4.039	4.247
Gás Liquefeito de Petróleo	748	800	871	729	594	565	544	608	695	740
Nafta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Querosene	26	19	19	16	16	13	11	8	5	4
Gás de Coqueria	998	871	932	891	879	972	1.037	1.016	980	1.039
Gás Canalizado	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Coque de Carvão Mineral	6.538	5.829	6.506	6.327	6.673	6.688	6.817	6.420	6.137	6.716
Electricidade	11.728	11.910	12.614	11.984	13.123	13.822	14.797	15.082	15.774	16.565
Carvão Vegetal	3.539	3.956	4.337	3.925	4.117	4.871	5.778	5.657	5.508	5.649
Outras Secundárias de Petróleo	2.717	4.345	5.337	5.693	5.462	5.485	5.487	5.883	6.144	7.152
Outras Secundárias - Alcatrão	58	78	77	75	78	38	50	37	48	56
Total	57.605	59.806	61.204	61.521	65.373	68.367	72.217	73.496	76.757	81.915

Gráfico 3.5 | Estrutura do Consumo no Setor Industrial

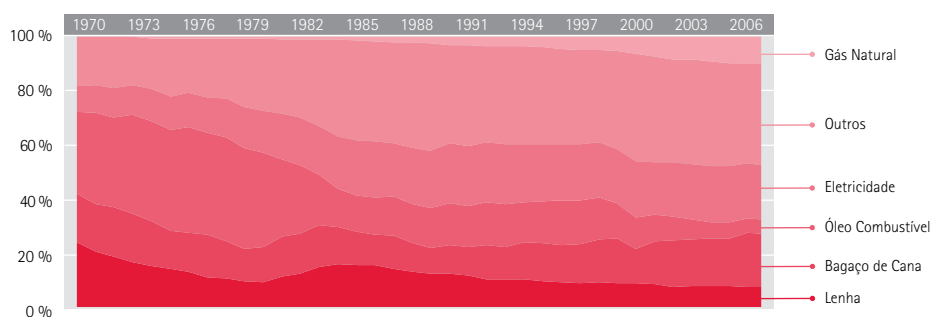


Tabela 3.7.b | Setor Industrial

	%									
Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	4,8	5,2	6,3	7,4	8,5	8,6	9,2	9,8	9,9	9,9
Carvão Mineral	3,6	4,2	4,6	4,5	4,6	4,8	5,0	4,8	4,6	4,6
Lenha	9,1	8,8	8,7	8,3	7,6	7,6	7,6	7,7	7,6	7,4
Bagaço de Cana	16,0	16,6	12,8	16,0	17,0	17,5	17,7	17,8	19,9	19,7
Outras Fontes Primárias Renováveis	4,4	4,8	4,9	5,0	5,1	5,7	5,6	5,8	6,0	6,1
Óleo Combustível	15,5	13,0	11,6	9,8	9,0	7,4	6,1	6,0	5,3	5,2
Gás de Coqueria	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3
Coque de Carvão Mineral	11,3	9,7	10,6	10,3	10,2	9,8	9,4	8,7	8,0	8,2
Eleticidade	20,4	19,9	20,6	19,5	20,1	20,2	20,5	20,5	20,6	20,2
Carvão Vegetal	6,1	6,6	7,1	6,4	6,3	7,1	8,0	7,7	7,2	6,9
Outras	7,1	9,6	11,2	11,4	10,3	9,9	9,4	9,8	9,8	10,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.7.1.a | Setor Industrial - Cimento

	10 ³ tep									
Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	47	51	49	24	28	14	20	17	18	24
Carvão Mineral	324	184	184	180	135	211	38	6	66	60
Lenha	8	13	22	9	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	22	26	24	23	25	26	31	35	33	41
Óleo Combustível	1.720	923	510	229	134	91	22	23	23	26
Eleticidade	382	382	383	375	343	328	323	345	354	371
Carvão Vegetal	203	196	233	211	207	247	284	249	261	222
Coque de Petróleo	490	1.388	1.845	2.198	2.125	1.726	1.696	1.881	2.031	2.300
Outras Não-Especificadas	106	146	112	132	136	165	234	275	300	330
Total	3.303	3.309	3.363	3.381	3.132	2.808	2.648	2.831	3.087	3.373

Tabela 3.7.1.b | Setor Industrial - Cimento

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Carvão Mineral	9,8	5,6	5,5	5,3	4,3	7,5	1,5	0,2	2,1	1,8
Óleo Combustível	52,1	27,9	15,2	6,8	4,3	3,2	0,8	0,8	0,7	0,8
Eleticidade	11,6	11,6	11,4	11,1	10,9	11,7	12,2	12,2	11,5	11,0
Carvão Vegetal	6,2	5,9	6,9	6,2	6,6	8,8	10,7	8,8	8,5	6,6
Coque de Petróleo	14,8	42,0	54,9	65,0	67,8	61,5	64,0	66,5	65,8	68,2
Outras	5,5	7,1	6,2	5,5	6,0	7,3	10,7	11,5	11,4	11,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Gráfico 3.6 | Estrutura do Consumo no Setor de Cimento

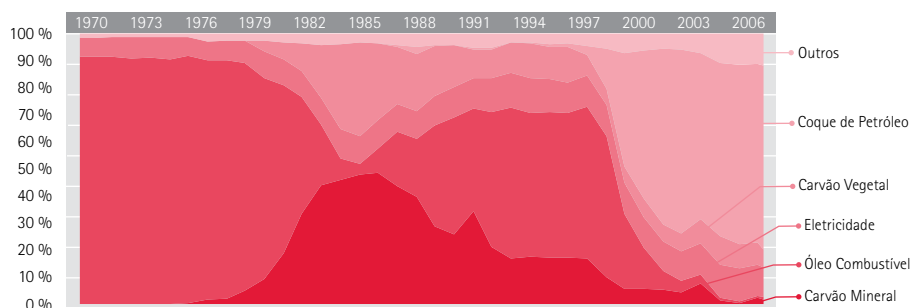


Tabela 3.7.2.a | Setor Industrial - Ferro-gusa e Aço

Identificação	10 ³ tep										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	604	643	779	781	900	911	936	1.113	1.105	1.214	
Carvão Mineral	1.153	1.505	1.651	1.587	1.902	2.182	2.455	2.374	2.352	2.516	
Óleo Diesel	28	27	30	22	35	36	40	44	40	14	
Óleo Combustível	232	146	110	103	105	117	79	82	107	145	
Gás Liquefeito de Petróleo	88	99	113	105	81	82	56	100	85	88	
Nafta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Querosene	4	5	5	2	2	1	1	1	1	0	
Gás de Coqueria	998	871	932	891	879	972	1.037	1.016	980	1.039	
Gás Canalizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coque de Carvão Mineral	6.401	5.701	6.413	6.221	6.582	6.470	6.574	6.067	5.763	6.320	
Eletricidade	1.207	1.230	1.265	1.200	1.289	1.382	1.452	1.397	1.452	1.579	
Carvão Vegetal	2.968	3.389	3.660	3.439	3.561	4.057	4.902	4.804	4.636	4.775	
Alcatrão / Outras Secundárias de Petróleo	222	292	328	415	392	492	413	462	464	551	
Total	13.905	13.910	15.285	14.767	15.729	16.701	17.945	17.459	16.985	18.241	

Tabela 3.7.2.b | Setor Industrial - Ferro-gusa e Aço

Identificação	%										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	4,3	4,6	5,1	5,3	5,7	5,5	5,2	6,4	6,5	6,7	
Óleo Combustível	1,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,5	0,6	0,8	
Gás de Coqueria	7,2	6,3	6,1	6,0	5,6	5,8	5,8	5,8	5,8	5,7	
Coque de Carvão Mineral	46,0	41,0	42,0	42,1	41,8	38,7	36,6	34,7	33,9	34,6	
Eletricidade	8,7	8,8	8,3	8,1	8,2	8,3	8,1	8,0	8,5	8,7	
Carvão Vegetal	21,3	24,4	23,9	23,3	22,6	24,3	27,3	27,5	27,3	26,2	
Outras	10,8	13,9	13,9	14,4	15,3	16,7	16,5	17,1	17,3	17,4	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Gráfico 3.7 | Estrutura do Consumo no Setor de Ferro-gusa e Aço

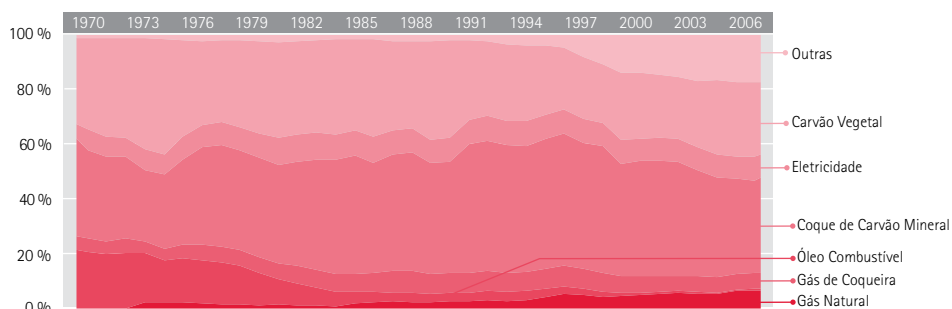


Tabela 3.7.3 | Setor Industrial - Ferroligas

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	0	0	0	0	0	1	1	2	2	29
Carvão Mineral	0	34	36	36	43	16	0	0	0	0
Gás de Cidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque de Carvão Mineral	7	4	6	19	7	79	106	92	93	104
Eletricidade	442	467	550	462	586	614	659	665	662	746
Carvão Vegetal e Lenha	364	411	490	313	399	609	648	662	668	715
Outras Não-Especificadas	136	88	101	102	99	151	149	192	187	209
Total	949	1.005	1.182	932	1.135	1.470	1.563	1.613	1.613	1.803

Tabela 3.7.4.a | Setor Industrial - Mineração e Pelotização

Identificação	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	106	142	142	283	182	191	229	270	260	233
Carvão Mineral e Coque de Carvão Mineral	262	345	400	437	455	431	602	690	680	726
Lenha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	164	156	158	166	159	197	215	211	221	242
Óleo Combustível	598	626	812	622	756	742	529	572	650	763
Gás Liquefeito de Petróleo	10	16	20	27	33	23	29	32	20	21
Querosene	3	4	3	4	4	4	2	1	1	1
Eletricidade	615	576	639	594	660	785	799	829	863	928
Carvão Vegetal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque de Petróleo	40	113	138	134	108	122	236	300	318	429
Total	1.799	1.979	2.312	2.268	2.356	2.495	2.642	2.905	3.013	3.342

Tabela 3.7.4.b | Setor Industrial - Mineração e Pelotização

	%										
Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	5,9	7,2	6,1	12,5	7,7	7,7	8,7	9,3	8,6	7,0	
Óleo Combustível	33,2	31,6	35,1	27,4	32,1	29,7	20,0	19,7	21,6	22,8	
Eletricidade	34,2	29,1	27,6	26,2	28,0	31,5	30,2	28,5	28,6	27,8	
Outras	26,7	32,1	31,1	33,9	32,2	31,1	41,1	42,5	41,2	42,4	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Tabela 3.7.5.a | Setor Industrial - Química

	10 ³ tep										
Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	1.027	1.073	1.252	1.368	1.630	1.651	2.063	2.159	2.236	2.259	
Carvão Vapor	97	133	79	75	71	77	73	116	63	85	
Lenha	97	93	74	52	42	47	49	50	52	51	
Bagaço de Cana e Outras Recup.	0	139	154	143	139	141	101	96	98	105	
Óleo Diesel	81	87	83	76	119	137	149	133	137	152	
Óleo Combustível	1.538	1.383	1.136	1.085	929	739	643	622	643	481	
Gás Liquefeito de Petróleo	18	12	14	18	17	18	20	21	61	62	
Nafta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Querosene	10	2	2	1	1	3	1	0	0	0	
Gás Canalizado	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Eletricidade	1.358	1.418	1.483	1.420	1.524	1.629	1.859	1.814	1.880	1.985	
Carvão Vegetal	5	0	0	0	0	19	16	17	17	17	
Outras Secundárias de Petróleo	1.384	1.824	2.143	2.119	2.124	2.085	2.141	2.139	2.178	2.517	
Total	5.617	6.163	6.421	6.357	6.595	6.547	7.115	7.168	7.364	7.715	

Tabela 3.7.5.b | Setor Industrial - Química

	%										
Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Gás Natural	18,3	17,4	19,5	21,5	24,7	25,2	29,0	30,1	30,4	29,3	
Carvão Vapor	1,7	2,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,0	1,6	0,9	1,1	
Lenha	1,7	1,5	1,2	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Óleo Combustível	27,4	22,4	17,7	17,1	14,1	11,3	9,0	8,7	8,7	6,2	
Eletricidade	24,2	23,0	23,1	22,3	23,1	24,9	26,1	25,3	25,5	25,7	
Outras	26,7	33,5	37,3	37,1	36,4	36,7	34,1	33,6	33,8	37,0	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Gráfico 3.8 | Estrutura do Consumo no Setor Químico

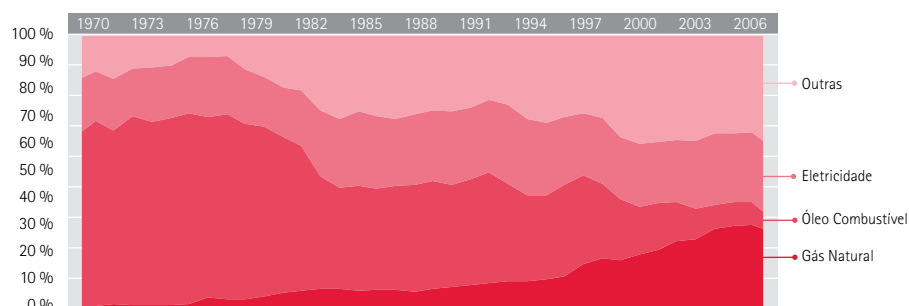


Tabela 3.7.6.a | Setor Industrial - Não Ferrosos e Outros Metálicos

10³ tep

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	25	54	148	163	279	327	452	490	528	632
Lenha	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Combustível	867	971	976	917	871	1.136	1.136	1.147	1.091	1.124
GLP e Diesel	59	66	75	70	54	54	37	18	85	91
Gás Canalizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carvão Mineral / Coque de C.M.	156	187	245	210	244	221	251	255	259	270
Eletricidade	2.412	2.368	2.490	2.255	2.629	2.763	2.916	2.999	3.174	3.273
Carvão Vegetal	22	3	6	6	8	8	8	8	8	9
Outras Secundárias de Petróleo	390	403	424	381	431	505	498	513	548	583
Total	3.932	4.053	4.365	4.001	4.515	5.014	5.298	5.430	5.694	5.982

Tabela 3.7.6.b | Setor Industrial - Não Ferrosos e Outros Metálicos

%

Identificação	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	0,6	1,3	3,4	4,1	6,2	6,5	8,5	9,0	9,3	10,6
Óleo Combustível	22,1	24,0	22,4	22,9	19,3	22,7	21,5	21,1	19,2	18,8
Eletricidade	61,3	58,4	57,1	56,4	58,2	55,1	55,0	55,2	55,7	54,7
Outras Secundárias de Petróleo	9,9	9,9	9,7	9,5	9,6	10,1	9,4	9,4	9,6	9,8
Outras Não-Especificadas	6,1	6,3	7,5	7,1	6,8	5,6	5,6	5,2	6,2	6,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.7.7.a | Setor Industrial - Têxtil

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	78	94	172	186	238	264	298	327	334	372
Carvão Vapor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lenha	97	92	81	79	77	90	93	93	94	96
Óleo Diesel	6	6	5	3	2	2	2	2	2	3
Óleo Combustível	319	269	243	201	196	115	114	112	105	108
Gás Liquefeito de Petróleo	8	9	24	22	15	9	9	9	9	11
Querosene	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás Canalizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	526	553	600	576	589	600	669	660	669	685
Carvão Vegetal	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1.036	1.023	1.124	1.068	1.117	1.080	1.186	1.202	1.213	1.275

Tabela 3.7.7.b | Setor Industrial - Têxtil

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	7,6	9,2	15,3	17,4	21,3	24,4	25,2	27,2	27,5	29,2
Lenha	9,4	9,0	7,2	7,4	6,9	8,3	7,9	7,8	7,7	7,5
Óleo Combustível	30,8	26,3	21,6	18,9	17,5	10,7	9,6	9,3	8,7	8,5
Eletricidade	50,8	54,0	53,4	54,0	52,8	55,6	56,4	54,9	55,1	53,7
Outras	1,5	1,5	2,6	2,4	1,5	1,0	0,9	0,9	0,9	1,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.7.8.a | Setor Industrial - Alimentos e Bebidas

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	200	224	226	269	406	432	491	511	559	587
Carvão Vapor	48	31	49	61	50	58	48	62	39	46
Lenha	1.799	1.817	1.853	1.798	1.762	1.721	1.772	1.813	1.831	1.885
Bagaço de Cana	9.181	9.921	7.834	9.817	11.078	11.942	12.783	13.050	15.224	16.116
Óleo Diesel	34	33	38	39	50	61	74	61	65	77
Óleo Combustível	1.067	1.055	1.024	979	857	721	606	529	412	451
Outros de Petróleo	46	57	64	68	67	67	119	125	144	174
Querosene	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Gás Canalizado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	1.297	1.361	1.390	1.368	1.549	1.613	1.707	1.777	1.848	1.926
Total	13.674	14.501	12.482	14.401	15.821	16.615	17.599	17.926	20.122	21.262

Tabela 3.7.8.b | Setor Industrial - Alimentos e Bebidas

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Carvão Vapor	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Gás Natural	1,5	1,5	1,8	1,9	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8
Lenha	13,2	12,5	14,8	12,5	11,1	10,4	10,1	10,1	9,1	8,9
Bagaço de Cana	67,1	68,4	62,8	68,2	70,0	71,9	72,6	72,8	75,7	75,8
Óleo Combustível	7,8	7,3	8,2	6,8	5,4	4,3	3,4	2,9	2,0	2,1
Eletricidade	9,5	9,4	11,1	9,5	9,8	9,7	9,7	9,9	9,2	9,1
Outras	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,0	1,0	1,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.7.9.a | Setor Industrial - Papel e Celulose

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	145	219	273	394	398	426	458	519	560	597
Carvão Vapor	69	79	83	89	76	83	89	55	82	80
Lenha	981	1.001	1.048	1.027	975	1.041	1.139	1.172	1.252	1.296
Bagaço de Cana	26	14	24	25	24	39	30	33	34	36
Lixívia	2.069	2.246	2.291	2.280	2.548	2.976	3.144	3.342	3.598	3.842
Outras Recuperações	351	368	406	463	491	569	505	540	660	713
Óleo Diesel	23	25	31	31	37	48	59	60	44	65
Óleo Combustível	923	1.019	983	813	879	753	635	633	432	471
Gás Liquefeito de Petróleo	20	19	24	27	31	26	28	56	25	29
Coque de Petróleo e Querosene	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	939	1.000	1.044	1.013	1.127	1.160	1.212	1.270	1.330	1.426
Outras Não-Especificadas	57	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Total	5.609	5.991	6.206	6.161	6.586	7.120	7.299	7.684	8.016	8.555

Tabela 3.7.9.b | Setor Industrial - Papel e Celulose

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Carvão Vapor	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,2	1,2	0,7	1,0	0,9
Gás Natural	2,6	3,7	4,4	6,4	6,0	6,0	6,3	6,8	7,0	7,0
Lenha	17,5	16,7	16,9	16,7	14,8	14,6	15,6	15,3	15,6	15,1
Lixívia	36,9	37,5	36,9	37,0	38,7	41,8	43,1	43,5	44,9	44,9
Óleo Combustível	16,5	17,0	15,8	13,2	13,4	10,6	8,7	8,2	5,4	5,5
Eletricidade	16,7	16,7	16,8	16,4	17,1	16,3	16,6	16,5	16,6	16,7
Outras	8,6	7,1	7,8	8,9	8,9	9,6	8,5	9,0	9,5	9,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.7.10.a | Setor Industrial - Cerâmica

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	134	156	260	430	706	788	767	831	901	960
Carvão Vapor	47	21	34	42	28	46	52	70	42	33
Lenha	1.607	1.631	1.629	1.564	1.486	1.535	1.611	1.710	1.762	1.885
Outras Recuperações	10	39	40	40	39	30	35	36	32	35
Óleo Diesel	7	6	5	5	7	8	8	9	8	7
Óleo Combustível	577	528	468	390	348	287	295	268	285	313
Gás Liquefeito de Petróleo	288	318	357	236	152	139	134	148	151	153
Outras de Petróleo	47	29	41	52	52	48	51	71	76	170
Gás Canalizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	231	233	234	229	238	245	262	270	276	284
Outras Não-Especificadas	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	2.949	2.962	3.068	2.989	3.057	3.126	3.215	3.412	3.533	3.841

Tabela 3.7.10.b | Setor Industrial - Cerâmica

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lenha	54,5	55,1	53,1	52,3	48,6	49,1	50,1	50,1	49,9	49,1
Gás Natural	4,5	5,3	8,5	14,4	23,1	25,2	23,9	24,3	25,5	25,0
Óleo Combustível	19,6	17,8	15,3	13,1	11,4	9,2	9,2	7,8	8,1	8,1
Eletricidade	7,8	7,9	7,6	7,7	7,8	7,8	8,2	7,9	7,8	7,4
Outras	13,6	14,0	15,5	12,6	9,1	8,7	8,7	9,8	8,7	10,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 3.7.11 | Setor Industrial - Outras Indústrias

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	390	438	567	671	813	854	947	984	1.063	1.186
Carvão Vapor	3	82	167	129	96	109	122	110	138	164
Lenha	588	571	576	553	531	676	723	703	724	752
Bagaço de Cana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Óleo Diesel	161	143	150	126	139	129	129	113	116	124
Óleo Combustível	1.079	843	803	681	784	339	324	358	226	301
Gás Liquefeito de Petróleo	209	202	179	153	144	145	159	148	171	184
Querosene	5	4	5	5	5	5	6	5	3	2
Gás Canalizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	2.320	2.323	2.535	2.491	2.589	2.703	2.939	3.056	3.267	3.362
Carvão Vegetal	6	8	8	6	7	9	10	10	10	11
Outras Secundárias de Petróleo	71	274	374	362	203	378	348	380	399	439
Total	4.833	4.888	5.363	5.179	5.311	5.346	5.707	5.866	6.118	6.525

4

Comércio Externo de Energia

Tabela 4.1 | Dependência Externa de Energia

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Demanda Total de Energia (A)	188.444	192.999	197.061	198.203	203.115	206.587	218.407	223.257	230.327	243.209
Consumo Final	168.436	170.482	171.949	172.186	178.160	182.114	191.197	195.909	202.898	215.565
Perdas *	20.007	22.517	25.112	26.016	24.955	24.472	27.210	27.349	27.429	27.644
Produção de Energia Primária (B)	138.244	146.410	153.334	156.386	174.418	184.097	190.238	200.522	211.802	223.679
Dependência Externa (C)=(A)-(B)	50.199	46.589	43.728	41.816	28.696	22.490	28.169	22.735	18.525	19.530
Dependência Externa (C)/(A) %	26,6	24,1	22,2	21,1	14,1	10,9	12,9	10,2	8,0	8,0

(*) Perdas na transformação, distribuição e armazenagem, inclusive energia não-aproveitada, reinjeção e ajustes.

Gráfico 4.1 | Dependência Externa de Energia

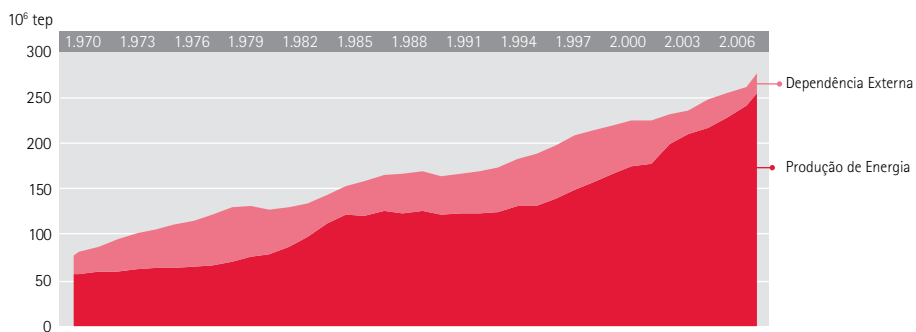


Tabela 4.2 | Dependência Externa de Petróleo

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	10 ³ tep									
Demanda de Petróleo e Derivados (A)	86.772	88.274	89.604	88.215	86.176	83.097	85.598	86.844	88.872	92.655
Consumo Final	82.872	83.127	84.234	83.899	82.653	80.212	82.725	83.683	85.534	89.331
Geração de Eletricidade	2.941	4.128	3.900	4.144	3.002	2.580	2.785	2.861	2.891	3.070
Perdas ¹	959	1.019	1.470	172	521	305	88	299	447	254
Produção Total de Petróleo (B)	51.577	57.832	65.296	68.346	76.828	79.562	78.888	86.894	92.416	94.209
Petróleo Bruto	50.512	56.612	63.849	66.742	75.124	77.580	76.641	84.300	89.214	90.765
LGN ²	1.065	1.220	1.447	1.603	1.704	1.982	2.247	2.594	3.202	3.444
Déficit - mil tep (A)-(B)	35.195	30.442	24.308	19.869	9.349	3.535	6.710	-51	-3.544	-1.554
Déficit - mil bep/dia	704	609	486	397	187	71	134	-1	-71	-31
Déficit - % (A-B)/(A)	40,6	34,5	27,1	22,5	10,8	4,3	7,8	-0,1	-4,0	-1,7

(1) Perdas na distribuição, armazenagem, transformação, inclusive energia não-aproveitada

(2) Líquidos de gás natural proveniente de Plantas de Gás

Gráfico 4.2 | Dependência Externa de Petróleo

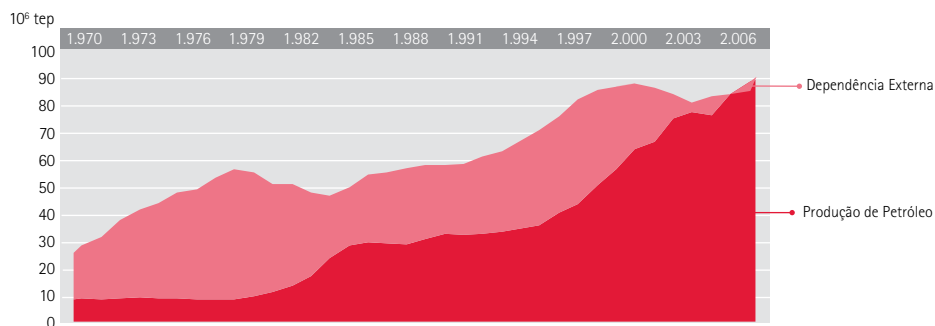


Tabela 4.3 | Importações de Energia

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo	28.505	24.169	20.537	21.570	19.721	17.727	23.258	17.674	17.285	21.515
Gás Natural	0	352	1.945	4.053	4.723	4.448	7.116	7.918	8.614	9.094
Carvão Metalúrgico / Vapor	9.548	9.447	9.789	9.616	9.625	9.985	10.420	10.137	9.915	10.999
Coque de Carvão Mineral	1.161	795	1.112	1.116	1.437	1.821	1.412	1.202	1.036	1.088
Urânio	5.413	6	618	1.706	3.580	3.438	6.134	7.487	5.943	3.497
Electricidade	3.388	3.436	3.812	3.254	3.145	3.195	3.216	3.371	3.564	3.514
Álcool Etílico *	83	189	33	60	1	3	3	0	0	0
Lenha / Carvão Vegetal	11	10	11	12	8	16	34	58	102	9
Subtotal Derivados de Petróleo	14.263	13.947	13.969	14.464	13.275	10.457	9.772	10.368	11.938	13.807
Óleo Diesel	5.351	4.475	4.986	5.587	5.420	3.239	2.285	2.520	3.006	4.324
Óleo Combustível	56	228	68	12	57	89	125	51	241	112
Gasolina	164	176	47	246	126	142	44	55	22	8
Gasolina Automotiva	159	171	47	246	126	139	42	55	22	8
Gasolina de Aviação	5	5	0	0	0	3	2	0	0	0
Gás Liquefeito de Petróleo	3.082	3.299	3.117	2.349	2.047	1.246	1.149	579	969	1.096
Nafta	3.832	2.974	2.912	2.532	2.487	2.827	3.443	3.653	3.495	3.693
Querosene	829	850	742	1.037	818	289	89	267	576	733
Outras Secundárias de Petróleo	759	1.708	1.940	2.467	1.894	2.173	2.153	1.994	2.250	2.734
Produtos Não-Energéticos de Petróleo	190	238	157	234	424	450	485	1.250	1.379	1.108
Total	62.372	52.351	51.826	55.851	55.514	51.091	61.364	58.216	58.397	63.524

Gráfico 4.3 | Importações de Energia

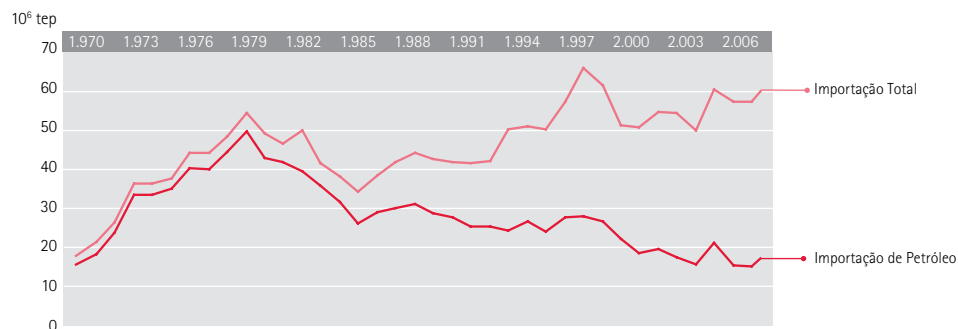


Tabela 4.4 | Exportações de Energia

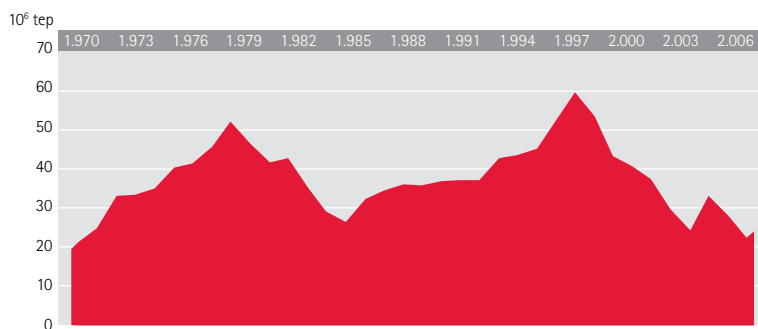
	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo	0	-30	-963	-5.719	-12.131	-12.507	-11.908	-14.137	-19.008	-21.813
Carvão Vapor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-14	-24	-175
Álcool Etilico	-72	-206	-116	-163	-392	-392	-1.155	-1.286	-1.817	-1.864
Álcool Etilico Anidro	0	0	0	0	-8	-32	-45	-305	-1.175	-1.387
Álcool Etilico Hidratado	-72	-206	-116	-163	-384	-360	-1.110	-981	-643	-477
Carvão Vegetal	-6	-6	-5	-6	-5	-8	-18	-10	-8	0
Subtotal Derivados de Petróleo	-6.828	-7.215	-8.620	-11.166	-12.162	-12.991	-13.885	-13.631	-14.292	-14.790
Óleo Diesel	-466	-506	-641	-719	-683	-696	-818	-891	-1.134	-1.530
Óleo Combustível	-3.865	-4.394	-5.303	-7.312	-7.604	-8.279	-9.650	-8.285	-8.970	-8.088
Gasolina Automotiva	-1.340	-1.218	-1.563	-2.282	-2.609	-2.063	-1.552	-2.065	-2.077	-2.848
Gasolina de Aviação	-4	-24	-16	-16	-14	-11	-10	-14	-3	-6
Gás Liquefeito de Petróleo	-4	-3	-6	-5	-107	-80	-39	-93	-21	-14
Nafta	-4	0	0	0	-38	0	-13	-53	-24	-20
Querosene	-883	-833	-678	-613	-740	-1.120	-1.128	-1.117	-1.289	-1.403
Querosene Iluminante	-6	-6	0	0	-3	0	0	0	0	0
Querosene de Aviação	-877	-827	-678	-613	-737	-1.120	-1.128	-1.117	-1.289	-1.403
Outras Secundárias de Petróleo	-86	-107	-175	-140	-243	-237	-237	-223	-151	-182
Produtos Não-Energéticos de Petróleo	-179	-130	-238	-78	-124	-506	-438	-889	-623	-700
Total	-6.907	-7.458	-9.705	-17.055	-24.690	-25.900	-26.967	-29.077	-35.150	-38.642

Tabela 4.5 | Exportações e/ou Importações Líquidas

	10 ³ tep										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Petróleo	28.505	24.139	19.574	15.851	7.589	5.220	11.350	3.537	-1.723	-298	
Gás Natural	0	352	1.945	4.053	4.723	4.448	7.116	7.918	8.614	9.094	
Carvão Metalúrgico / Vapor	9.548	9.447	9.789	9.616	9.625	9.985	10.420	10.137	9.915	10.999	
Coque de Carvão Mineral	1.161	795	1.112	1.116	1.437	1.821	1.412	1.202	1.036	1.088	
Urânio	5.413	6	618	1.706	3.580	3.438	6.134	7.487	5.943	3.497	
Eletricidade	3.387	3.435	3.812	3.254	3.144	3.194	3.215	3.358	3.540	3.340	
Álcool Etílico *	11	-17	-83	-103	-391	-389	-1.151	-1.286	-1.817	-1.864	
Lenha / Carvão Vegetal	4	4	6	6	3	8	16	49	94	9	
Subtotal Derivados de Petróleo	7.435	6.732	5.349	3.297	1.113	-2.535	-4.113	-3.263	-2.354	-983	
Óleo Diesel	4.885	3.970	4.345	4.867	4.737	2.543	1.467	1.628	1.872	2.794	
Óleo Combustível	-3.809	-4.166	-5.235	-7.300	-7.547	-8.190	-9.526	-8.234	-8.729	-7.976	
Gasolina	-1.180	-1.066	-1.532	-2.052	-2.496	-1.931	-1.518	-2.024	-2.058	-2.846	
Gás Liquefeito de Petróleo	3.078	3.296	3.111	2.344	1.940	1.166	1.110	486	948	1.082	
Nafta	3.828	2.974	2.912	2.532	2.449	2.827	3.429	3.600	3.470	3.672	
Querosene	-54	16	64	424	78	-831	-1.039	-850	-713	-670	
Outras Secundárias de Petróleo	674	1.600	1.765	2.326	1.652	1.936	1.915	1.771	2.099	2.552	
Produtos Não-Energéticos de Petróleo	12	108	-82	155	300	-56	47	360	757	408	
Total	55.465	44.894	42.121	38.796	30.824	25.191	34.397	29.139	23.248	24.882	

Notas: Quantidades sem sinal correspondem a importações líquidas. Quantidades negativas correspondem a exportações líquidas.

Gráfico 4.4 | Importações Líquidas de Energia



5

Balanços de Centros de Transformação

Tabela 5.1 | Refinarias de Petróleo

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo e LGN	-79.198	-81.872	-82.840	-85.752	-84.002	-83.931	-88.954	-88.873	-90.145	-91.807
Óleo Diesel	25.290	26.905	26.188	27.128	27.330	29.867	33.254	32.560	32.784	33.211
Óleo Combustível	17.448	16.826	16.947	17.963	17.083	15.926	16.538	15.605	15.807	15.853
Gasolina	15.461	14.331	14.471	15.020	14.499	13.919	14.197	14.762	15.632	15.994
Gasolina Automotiva	15.377	14.257	14.405	14.949	14.445	13.864	14.136	14.709	15.582	15.947
Gasolina de Aviação	83	74	66	71	54	55	61	54	50	47
Gás Liquefeito de Petróleo	3.646	4.104	4.252	4.556	4.657	4.845	4.986	5.450	5.071	5.128
Nafta	5.521	7.735	7.853	7.729	6.716	6.883	6.720	6.527	6.599	7.109
Querosene	3.168	3.122	3.245	3.244	3.165	3.276	3.498	3.426	3.112	3.330
Querosene Iluminante	56	64	167	191	187	159	93	41	31	21
Querosene de Aviação	3.111	3.058	3.079	3.052	2.978	3.117	3.405	3.385	3.081	3.310
Outras Secundárias de Petróleo	3.661	3.872	4.716	5.311	5.453	5.381	5.640	6.199	6.174	6.414
Produtos Não-Energéticos de Petróleo	4.199	4.032	4.496	4.033	4.300	3.626	3.955	4.061	4.697	4.565
Total	-805	-944	-671	-768	-800	-207	-167	-282	-269	-202

Tabela 5.2 | Usinas de Gaseificação

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gás Natural	-136	-117	-74	-132	-35	0	0	0	0	0
Carvão Vapor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carvão Metalúrgico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nafta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gás Canalizado	126	105	95	40	31	0	0	0	0	0
Coque de Carvão Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	-11	-12	21	-92	-4	0	0	0	0	0

Tabela 5.3 | Centrais Elétricas de Serviço

	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo de Combustíveis	mil tep	-4.962,9	-6.833,0	-7.196,6	-10.207,7	-9.093,7	-8.550,9	-9.756,2	-9.333,2	-10.266,9	-9.355,0
Gás Natural		-44,0	-111,7	-311,4	-1.361,7	-1.917,6	-1.757,4	-3.025,4	-2.908,3	-2.576,8	-2.108,1
Carvão Vapor		-1.449,6	-2.230,8	-2.266,6	-2.245,9	-1.468,6	-1.541,9	-1.724,1	-1.837,0	-2.050,0	-1.899,8
Lenha		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-49,0	0,0
Óleo Diesel		-1.244,8	-1.610,8	-1.151,3	-1.174,2	-1.076,6	-1.444,1	-1.675,6	-1.669,5	-1.368,2	-1.155,0
Óleo Combustível		-773,8	-1.490,3	-1.693,6	-1.720,4	-1.007,0	-355,8	-285,8	-417,2	-606,5	-951,3
Urânio Contido no UO ₂		-1.449,3	-1.388,7	-1.773,8	-3.695,4	-3.608,9	-3.436,7	-3.030,2	-2.482,0	-3.581,9	-3.213,0
Outras Renováveis		-1,4	-0,6	0,0	-10,0	-15,0	-15,0	-15,0	-19,2	-34,5	-27,8
Geração de Eletricidade	mil tep	25.889,8	26.707,9	27.844,2	25.903,0	26.787,0	28.318,3	30.060,4	31.231,4	32.477,4	34.180,2
Geração Hidráulica		24.616,9	24.699,4	25.666,1	22.580,2	23.583,6	25.307,6	26.538,2	27.954,6	28.875,4	30.896,0
Geração Térmica		1.272,9	2.008,5	2.178,0	3.322,8	3.203,3	3.010,7	3.522,1	3.276,9	3.602,0	3.284,2
Perdas na Geração Térmica	mil tep	-3.690,0	-4.824,5	-5.018,6	-6.884,8	-5.890,4	-5.540,2	-6.234,1	-6.056,3	-6.664,9	-6.070,8
Rendimento Médio – Térmicas	%	25,6	29,4	30,3	32,6	35,2	35,2	36,1	35,1	35,1	35,1
Geração de Eletricidade	GWh	301.165,0	310.681,0	323.899,0	301.317,9	311.601,0	329.282,0	349.539,0	363.248,4	377.644,3	397.444,6
Gás Natural		150,0	450,0	1.570,0	6.907,0	9.097,0	9.073,0	14.681,0	13.897,8	13.048,9	10.622,5
Eólica		5,0	2,0	1,0	34,9	61,0	61,0	61,0	92,9	237,0	96,8
Carvão Vapor		4.630,0	7.171,0	7.448,0	7.352,0	5.080,0	5.251,0	6.344,0	6.107,3	6.524,2	5.829,3
Lenha		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	151,5	0,0
Óleo Diesel		4.156,0	5.937,0	4.084,0	4.010,0	4.697,0	5.640,0	6.868,0	6.629,9	5.484,0	5.009,0
Óleo Combustível		2.601,0	5.827,0	6.187,0	6.070,0	4.492,0	1.625,0	1.390,0	1.612,6	2.683,6	4.281,0
Urânio Contido no UO ₂		3.265,0	3.977,0	6.046,0	14.279,0	13.836,0	13.358,0	11.611,0	9.855,0	13.754,1	12.349,8
Hidráulica		286.358,0	287.317,0	298.563,0	262.665,0	274.338,0	294.274,0	308.584,0	325.052,9	335.761,0	359.256,3

Tabela 5.4 | Centrais Elétricas Autoprodutoras

	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo de Combustíveis	mil tep	-3.279	-3.874	-4.195	-4.853	-4.837	-5.063	-5.481	-5.800	-6.029	-6.601
Gás Natural		-297	-480	-585	-731	-764	-834	-1.081	-1.114	-1.143	-1.044
Carvão Vapor		-52	-52	-43	-45	-49	-36	-47	-53	-55	-31
Lenha		-133	-139	-147	-112	-130	-121	-128	-127	-157	-171
Bagaço de Cana		-811	-873	-735	-938	-1.075	-1.372	-1.406	-1.528	-1.594	-1.910
Lixívia		-489	-568	-600	-597	-671	-750	-815	-910	-992	-1.051
Outras Recuperações		-430	-513	-839	-969	-1.012	-1.018	-1.013	-1.141	-1.032	-1.191
Óleo Diesel		-240	-319	-353	-486	-217	-156	-162	-226	-251	-290
Óleo Combustível		-450	-433	-380	-414	-369	-302	-317	-280	-330	-294
Gás de Coqueria		-121	-185	-168	-181	-188	-132	-141	-139	-131	-234
Outras Secundárias		-257	-311	-345	-380	-361	-342	-372	-282	-343	-385
Geracao de Eletricidade	mil tep	1.769	2.066	2.150	2.337	2.929	3.015	3.261	3.421	3.586	4.054
Geração Hidráulica		439	489	502	448	1.010	975	1.050	1.067	1.122	1.269
Geração Térmica		1.330	1.578	1.648	1.890	1.918	2.039	2.210	2.355	2.464	2.785
Perdas na Geração Térmica	mil tep	-1.949	-2.297	-2.547	-2.964	-2.919	-3.023	-3.271	-3.446	-3.565	-3.817
Rendimento Médio – Térmicas	%	40,6	40,7	39,3	38,9	39,7	40,3	40,3	40,6	40,9	42,2
Geração de Eletricidade	GWh	20.583	24.035	25.010	27.190	34.070	35.057	37.913	39.782	41.692	47.138
Gás Natural		1.171	2.203	2.497	3.014	3.309	4.037	4.583	4.914	5.209	4.874
Carvão Vapor		267	266	219	242	247	185	236	245	206	108
Lenha		687	726	763	585	677	626	660	618	724	803
Bagaço de Cana		3.982	4.287	3.653	4.655	5.360	6.795	6.967	7.661	8.357	11.095
Lixívia		2.526	2.947	3.006	3.111	3.515	3.881	4.220	4.482	5.199	5.563
Outras Recuperações		1.947	2.256	3.474	3.925	4.184	4.157	4.501	5.513	4.255	5.038
Óleo Diesel		1.055	1.354	1.504	2.063	933	640	672	968	1.063	1.260
Óleo Combustível		2.171	2.056	1.810	1.966	1.715	1.470	1.518	1.400	1.522	1.392
Gás de Coqueria		440	794	583	624	693	464	454	450	458	834
Outras Secundárias		1.226	1.463	1.660	1.794	1.683	1.460	1.892	1.127	1.655	1.412
Hidráulica		5.111	5.683	5.840	5.211	11.754	11.342	12.213	12.404	13.044	14.759

Tabela 5.5 | Coquearias

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Carvão Metalúrgico	-7.565	-6.938	-7.293	-7.092	-6.881	-6.824	-7.334	-7.173	-6.919	-7.660
Carvão Metalúrgico Nacional	-13	-19	-10	-10	-63	-38	-137	-135	-87	-72
Carvão Metalúrgico Importado	-7.552	-6.918	-7.283	-7.082	-6.819	-6.786	-7.197	-7.038	-6.832	-7.588
Gás de Coquearia	1.458	1.350	1.428	1.405	1.366	1.406	1.492	1.467	1.420	1.621
Coque de Carvão Mineral	5.456	5.029	5.299	5.256	5.126	4.972	5.396	5.363	5.170	5.737
Outras Secundárias – Alcatrão	272	250	250	236	229	233	239	221	212	215
Total	-379	-308	-315	-194	-160	-213	-207	-122	-116	-87

Tabela 5.6 | Destilarias

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produtos da Cana-de-açúcar	-7.660	-7.015	-5.778	-6.186	-6.701	-7.630	-7.706	-8.419	-9.332	-11.803
Caldo de Cana	-6.113	-5.332	-4.453	-4.522	-4.797	-5.556	-5.586	-6.104	-6.677	-8.807
Melaço	-1.547	-1.683	-1.325	-1.665	-1.904	-2.074	-2.120	-2.316	-2.654	-2.996
Outras Fontes Primárias Renováveis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Álcool Etílico	7.335	6.766	5.590	6.001	6.586	7.592	7.659	8.377	9.250	11.702
Álcool Etílico Anidro	3.034	3.296	3.013	3.460	3.759	4.716	4.197	4.383	4.225	4.408
Álcool Etílico Hidratado	4.301	3.469	2.577	2.541	2.827	2.876	3.462	3.994	5.024	7.294
Total	-325	-249	-188	-185	-115	-38	-47	-42	-82	-101

6

Recursos e Reservas Energéticas

6.1 Conceituação

Os conceitos básicos utilizados para o levantamento dos recursos e reservas de algumas Fontes Primárias de Energia são a seguir relacionados:

6.1.1 Petróleo e Gás Natural

Considera-se o volume de óleo e/ou gás, medido nas condições básicas, originado da multiplicação de fatores de recuperação (determinados em estudos de engenharia de reservatórios) pelo volume original provado de óleo e/ou gás, descontando-se o volume produzido até a data considerada.

a) Fator de Recuperação

É o índice que mede a eficiência das técnicas utilizadas para o aproveitamento da energia natural contida no reservatório, bem como da energia externa adicional introduzida no reservatório, com a finalidade de produzir certa quantidade de óleo e/ou gás do volume original provado.

b) Volume Original de Óleo e/ou Gás

É o volume de óleo e/ou gás, medido nas condições básicas, originalmente existente no reservatório.

c) Produção Acumulada de Óleo e/ou Gás

É o volume de óleo e/ou gás, medido nas condições básicas, produzido no reservatório até a época da avaliação.

d) Condições Básicas de Temperatura e Pressão

Pressão absoluta: 1 atm. = 1,0332 kg/cm² (14,7 psi)

Temperatura: 20o C

6.1.2 Xisto

Os conceitos de recursos e reservas utilizados para o xisto são aqueles adotados pelo Código de Mineração Brasileiro, a saber:

a) **Recurso** – uma concentração de materiais sólidos, líquidos ou gasosos que ocorre naturalmente no interior ou na superfície da crosta terrestre de tal forma que a extração econômica é usual ou potencialmente viável;

b) **Recursos Identificados** – depósitos ou corpos específicos de materiais sólidos, líquidos ou gasosos cuja localização, qualidade e quantidade são conhecidas por meio de evidências ou de pesquisas geológicas com maior ou menor grau de detalhamento;

c) **Reserva** – a parte de um recurso identificado na qual um mineral útil ou uma utilidade energética pode ser econômica e legalmente extraída na época de sua determinação;

As definições para os termos "medida", "indicada" e "inferida" são aplicáveis tanto para reservas como para recursos identificados, dependendo do grau de detalhamento dos trabalhos realizados:

d) **Medida** – material para o qual as estimativas de qualidade e quantidade foram computadas com uma margem de erro menor que 20%, por meio de trabalhos geológicos detalhados e amostragens e análises absolutamente sistemáticas e representativas;

e) **Indicada** – material para o qual as estimativas de qualidade e quantidade foram computadas parcialmente por meio de trabalhos geológicos detalhados e amostragem representativa e parcialmente por meio de projeções geológicas razoáveis (extrapolação);

f) **Inferida** – material para o qual as estimativas de qualidade e quantidade são baseadas apenas em algumas evidências e projeções geológicas.

6.1.3 Carvão Mineral

As reservas de carvão são determinadas considerando-se os seguintes parâmetros:

a) espessura mínima: 0,5 a 1,0 m de carvão na camada;

b) reserva medida: reserva contígua aos furos de sonda em um raio de 400 m e área de 0,50 km²;

c) reserva indicada: reserva externa à reserva medida em um raio de 1200 m dos furos, representando uma área de 4,02 km²;

d) reserva inferida: reserva situada além da reserva indicada até uma distância máxima de 4,8 km dos furos. As reservas apresentadas no balanço são geológicas "in situ". Para determinação das reservas recuperáveis devem ser levadas em consideração as perdas de mineração e de beneficiamento, bem como problemas de falhamentos e intrusões de diabásio.

6.1.4 Potencial Hidrelétrico

Entende-se por potencial hidrelétrico o potencial possível de ser técnica e economicamente aproveitado nas condições atuais de tecnologia.

O potencial hidrelétrico é medido em termos de energia firme, que é a geração máxima contínua na hipótese de repetição futura do período hidrológico crítico.

O potencial hidrelétrico inventariado compreende as usinas em operação ou construção e os aproveitamentos disponíveis estudados nos níveis de inventário, viabilidade e projeto básico.

Tomando-se por base o inventário como etapa em que se mede com toda precisão o potencial, pode-se avaliar a precisão dos valores obtidos para o potencial estimado.

De acordo com estudos de avaliação, já procedidos, os valores estimados se situam em até cerca de 35% abaixo do valor final inventariado, donde se conclui que o potencial estimado é bastante conservador.

6.1.5 Urânio

No Brasil, as reservas de urânio seguem a classificação convencional de geologia, baseado no critério do "Código de Mineração Brasileiro"- medidas, indicadas e inferidas.

As informações da tabela mostram as reservas geológicas. Ao fazer a conversão para tep supõe-se que haja perdas da ordem de 30% na mineração e beneficiamento.

A Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA tem uma classificação própria, que inclui o critério de custo de uma extração e beneficiamento de urânio.

Correspondência entre classificações:

Convencional (Brasil)	AIEA
Reservas Medidas + Reservas Indicadas	Razoavelmente Asseguradas
Reservas Inferidas	Reservas Adicionais

Tabela 6.1 | Recursos e Reservas Energéticas Brasileiras em 31/12/2007¹

	Unidades	Medidas / Indicadas / Inventariadas	Inferidas / Estimadas	Total	Equivalência Energética 10 ³ tep ⁵
Petróleo	10 ³ m ³	2.006.970	1.233.160	3.240.130,0	1.790.217
Gás Natural	10 ⁶ m ³	364.991	219.482	584.472	362.436
Carvão Mineral - <i>in situ</i>	10 ⁶ t	10.084	22.240	32.324	2.752.932 ²
Hidráulica	GW ³	112,2	26,2	138,4	84.527 / ano
Energia Nuclear	t U ₃ O ₈	177.500	131.870	309.370	1.254.681 ⁴

(1) Não inclui demais recursos energéticos renováveis. Considera fatores de conversão de 2007.

(2) Considera recuperação de 70% e poder calorífico de 3900 kcal/kg.

(3) Considera fator de capacidade de 55%.

(4) Considera perdas de mineração e beneficiamento e não considera reciclagem de plutônio e urânio residual.

(5) Calculado sobre reservas medidas / indicadas / inventariadas.

Tabela 6.2 | Reservas Provasdas de Petróleo e Gás Natural (*)

	Petróleo	10 ³ m ³	Gás Natural	10 ⁶ m ³		Petróleo	10 ³ m ³	Gás Natural	10 ⁶ m ³
1974		119.780		26.261	1991		766.055		181.523
1975		120.730		25.936	1992		789.490		192.534
1976		135.900		34.135	1993		792.100		191.071
1977		173.940		39.455	1994		854.468		198.761
1978		178.970		44.389	1995		989.385		207.964
1979		198.420		45.082	1996		1.062.143		223.562
1980		209.540		52.544	1997		1.129.755		227.650
1981		234.640		60.287	1998		1.169.710		225.944
1982		273.210		72.334	1999		1.296.273		231.233
1983		294.100		81.606	2000		1.345.746		220.999
1984		320.520		83.892	2001		1.349.039		219.841
1985		344.694		92.734	2002		1.558.757		244.547
1986		374.958		95.834	2003		1.685.518		245.340
1987		405.538		105.343	2004		1.787.500		326.084
1988		447.730		108.900	2005		1.871.640		306.395
1989		438.779		116.008	2006		1.936.665		347.903
1990		717.516		172.018	2007		2.006.970		364.991

Fonte: Agência Nacional de Petróleo

Nota: de 1990 a 1998 passaram a ser adotados os critérios da Society of Petroleum Engineers (SPE) e do World Petroleum Congress (WPC), o que eleva um pouco as reservas medidas em relação aos critérios utilizados nos anos anteriores. A partir de 1999 os valores foram calculados com base na Portaria ANP n.º 009, de 21/01/2000.

(*) Inclui reservas de campos em desenvolvimento.

Gráfico 6.1 | Reservas Provadas de Petróleo

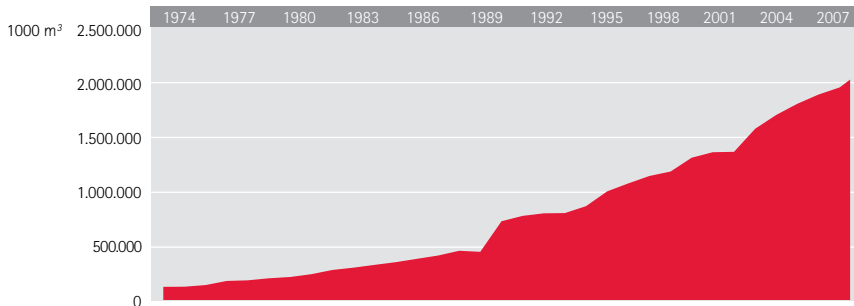


Gráfico 6.2 | Reservas Provadas de Gás Natural

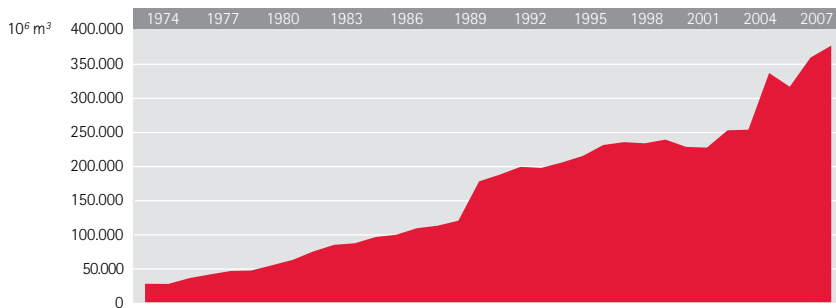


Tabela 6.3 | Recursos Hidráulicos*

	Inventariado + Aproveitado	Estimado	MW Total
1970/79	36.977	42.370	79.347
1980/85	66.470	40.100	106.570
1986/90	75.766	51.778	127.543
1991/92	77.200	51.800	129.000
1993/94	82.686	51.800	134.486
1995/2005	92.880	50.500	143.380
2006/2007	112.200	26.200	138.400

(*) Energia firme

Gráfico 6.3 | Potencial Hidrelétrico

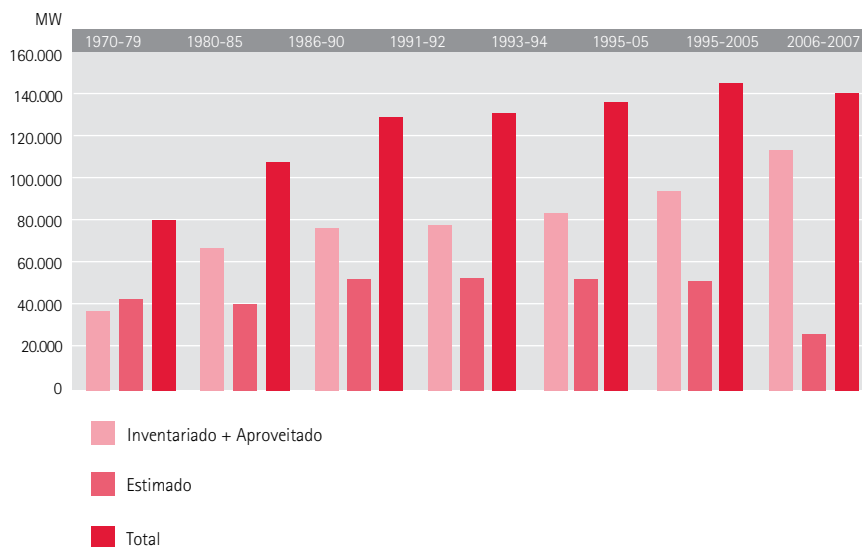


Tabela 6.4 | Reservas de Carvão Mineral e Turfa ⁽¹⁾

	Carvão Mineral			Turfa
	Energético	Metalúrgico	Total	
1974	4.423	660	5.083	12
1975	11.348	746	12.094	12
1976	11.362	746	12.108	12
1977	19.786	1.105	20.891	12
1978	19.842	1.406	21.248	12
1979	21.290	1.483	22.773	51
1980	21.331	1.483	22.814	132
1981	21.331	1.483	22.814	152
1982	21.346	1.483	22.829	376
1983	21.403	1.483	22.886	487
1984	21.470	1.483	22.953	487
1985	25.600	5.393	30.993	487
1986	26.555	5.892	32.447	487
1987	26.555	5.873	32.428	487
1988	26.555	5.866	32.421	487
1989	26.543	5.850	32.393	487
1990	27.265	5.150	32.415	487
1991	27.260	5.150	32.410	487
1992	27.255	5.150	32.405	487
1993	27.251	5.150	32.401	487
1994	27.247	5.149	32.396	487
1995	27.242	5.149	32.391	487
1996	27.237	5.149	32.386	487
1997	27.231	5.149	32.380	487
1998	27.226	5.149	32.375	487
1999	27.221	5.149	32.370	487
2000	27.215	5.149	32.364	487
2001	27.209	5.149	32.358	487
2002	27.204	5.149	32.353	487
2003	27.199	5.149	32.348	487
2004	27.193	5.149	32.342	487
2005	27.187	5.149	32.336	487
2006	27.181	5.149	32.330	487
2007	27.175	5.149	32.324	487

(1) Inclui reservas medidas, indicadas e inferidas.

Gráfico 6.4 | Reservas de Carvão Mineral

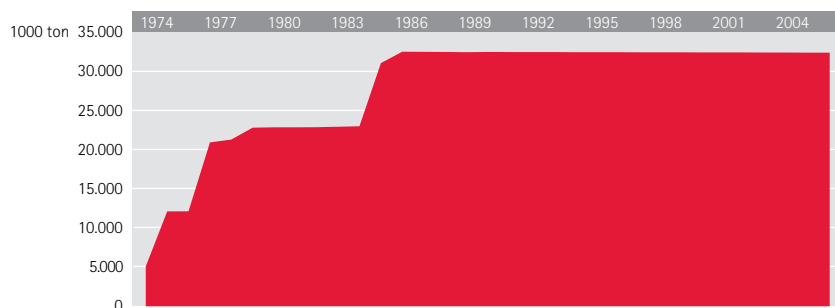
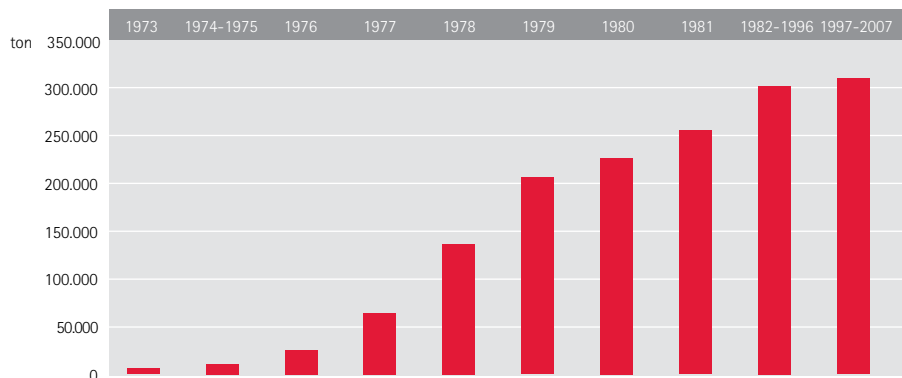


Tabela 6.5 | Reservas de Urânio

	t
	U ₃ O ₈
1973	6.292
1974 / 1975	11.040
1976	26.380
1977	66.800
1978	142.300
1979	215.300
1980	236.300
1981	266.300
1982 / 1996	301.490
1997 / 2007	309.370

(*) Inclui reservas medidas, indicadas e inferidas.

Gráfico 6.5 | Reservas de Urânio



7

Energia e Socioeconomia

Tabela 7.1 | Oferta Interna de Energia/ PIB / População

	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Oferta Interna Energia - OIE	10 ⁶ tep	185,6	189,2	190,6	193,9	198,7	201,9	213,7	218,7	226,3	238,8
Produto Interno Bruto - PIB	10 ⁹ US\$	1.001,4	1.003,9	1.047,2	1.060,9	1.089,1	1.101,6	1.164,5	1.201,3	1.246,4	1.313,9
População Residente - POP	10 ⁶ hab	166,3	168,8	171,3	173,8	176,4	179,0	181,6	184,2	186,8	189,3
OIE / PIB	tep/10 ⁹ US\$	0,185	0,188	0,182	0,183	0,182	0,183	0,184	0,182	0,182	0,182
OIE / POP	tep/hab	1,116	1,121	1,113	1,116	1,127	1,128	1,177	1,187	1,212	1,261

Tabela 7.2 | Oferta Interna de Energético / PIB

	tep/10 ³ (US\$ 2007)									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo e Derivados / PIB	0,086	0,087	0,083	0,083	0,078	0,074	0,072	0,070	0,069	0,068
Hidráulica e Eletricidade / PIB	0,028	0,029	0,029	0,025	0,025	0,027	0,026	0,027	0,027	0,027
Carvão Mineral e Derivados / PIB	0,012	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012	0,012	0,011	0,011	0,011
Lenha e Carvão Vegetal / PIB	0,021	0,022	0,022	0,021	0,022	0,024	0,024	0,024	0,023	0,022
Produtos da Cana-de-Açúcar / PIB	0,025	0,024	0,019	0,021	0,023	0,026	0,025	0,026	0,028	0,031

Tabela 7.3 | Consumo Final Energético

	10 ³ tep									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Final Energético	155.280	156.815	157.657	158.643	165.543	169.622	178.221	182.687	188.574	201.409
Serviços	56.157	55.735	55.595	55.669	57.285	56.370	59.929	61.362	62.354	67.112
Comércio e Outros	7.305	7.786	8.210	7.868	8.122	8.210	8.461	8.903	9.083	9.491
Transportes	48.852	47.949	47.385	47.802	49.163	48.160	51.469	52.459	53.270	57.621
Agropecuário	7.308	7.536	7.322	7.729	7.812	8.152	8.276	8.358	8.550	9.062
Indústria	57.605	59.806	61.204	61.521	65.373	68.367	72.217	73.496	76.757	81.915
Extrativa Mineral ¹	1.799	1.979	2.312	2.268	2.356	2.495	2.642	2.905	3.013	3.342
Transformação	55.806	57.827	58.892	59.253	63.018	65.872	69.575	70.592	73.745	78.572
Não-Metálicos ²	6.252	6.271	6.432	6.370	6.190	5.935	5.864	6.243	6.620	7.214
Metalurgia ³	18.786	18.968	20.832	19.700	21.380	23.185	24.806	24.503	24.292	26.026
Química	5.617	6.163	6.421	6.357	6.595	6.547	7.115	7.168	7.364	7.715
Alimentos e Bebidas	13.674	14.523	12.514	14.418	15.839	16.659	17.599	17.926	20.122	21.262
Têxtil	1.036	1.023	1.124	1.068	1.117	1.080	1.186	1.202	1.213	1.275
Papel e Celulose	5.609	5.991	6.206	6.161	6.586	7.120	7.299	7.684	8.016	8.555
Outros	4.833	4.888	5.363	5.179	5.311	5.346	5.707	5.866	6.118	6.525
Energético	14.369	13.447	12.847	13.575	14.391	15.832	16.442	17.643	18.823	21.049
Residencial	19.797	20.291	20.688	20.149	20.681	20.902	21.357	21.827	22.090	22.271
Consumo Não-Identificado	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(1) Mineração e pelotização. Exclui exploração de petróleo, gás natural e mineração de carvão mineral.

(2) Corresponde aos setores cimento e cerâmica

(3) Corresponde aos setores ferro-gusa e aço, ferro-ligas e não-ferrosos.

Tabela 7.4 | Produto Interno Bruto Setorial (1)

10⁹ US\$
(2007)*

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	1.001.385	1.003.929	1.047.161	1.060.911	1.089.111	1.101.599	1.164.526	1.201.321	1.246.430	1.313.929
Serviços	650.362	659.461	698.142	711.871	722.407	713.506	733.302	781.099	797.715	840.276
Comércio e Outros ²	600.400	610.211	647.145	658.295	670.239	661.951	678.569	721.513	736.640	776.217
Transportes	49.962	49.250	50.997	53.576	52.168	51.555	54.733	59.586	61.075	64.059
Agropecuário	61.071	59.062	58.641	63.336	72.099	81.408	80.469	68.595	71.047	75.192
Indústria	253.650	246.481	250.795	248.147	253.937	253.654	297.292	290.131	312.044	329.400
Extrativa Mineral ³	3.417	4.413	6.178	5.729	6.861	7.160	9.549	9.851	13.711	14.195
Transformação	250.232	242.067	244.617	242.418	247.076	246.494	287.743	280.280	298.333	315.205
Não-Metálicos	8.858	7.720	7.121	7.214	7.515	8.592	8.734	7.688	8.974	9.471
Metalurgia	20.407	21.281	19.896	21.218	23.307	24.786	33.655	33.036	33.654	36.021
Química	17.152	17.465	13.090	13.686	12.960	14.321	19.215	15.978	18.073	18.983
Alimentos e Bebidas	25.601	26.345	24.085	28.008	27.228	28.642	33.888	33.397	34.900	36.483
Têxtil ⁴	6.835	6.757	8.587	8.699	7.951	7.601	8.617	8.650	8.725	8.990
Papel e Celulose	6.561	8.524	8.063	7.320	6.970	8.372	9.200	7.088	9.971	10.374
Outros ⁵	164.819	153.976	163.776	156.272	161.145	154.180	174.434	174.444	184.035	194.883
Energético ⁶	36.302	38.926	39.583	37.556	40.667	53.031	53.463	61.496	65.625	69.060

(1) Distribuição setorial estimada a partir do sistema de contas nacionais (IBGE). Dummy financeiro distribuído proporcionalmente aos setores econômicos.

(2) Corresponde a comércio, comunicações, instituições financeiras, administrações públicas, alugueis, outros serviços e SIUP, menos geração elétrica.

(3) Exclui extração de petróleo, gás natural e de carvão mineral.

(4) Exclui vestuário, calçados e artefatos de tecido.

(5) Corresponde a mecânica, mat. elet. e comunicação, mat. transporte, madeira, mobiliário, borracha, farmacêutica, perf. sabões e velas, prod. de mat. plásticas, fumo, construção e diversos.

(6) Corresponde a extração de petróleo, gás natural e carvão mineral; refino de petróleo; destilação de álcool, geração de eletricidade e produção de coque.

Tabela 7.5 | Consumo Final do Setor / PIB do Setor

	tep/10 ⁶ US\$ * (2007)									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Final Energético C/Resid. ¹	155,1	156,2	150,6	149,5	152,0	154,0	153,0	152,1	151,3	153,3
Consumo Final Energético S/Resid. ¹	135,3	136,0	130,8	130,5	133,0	135,0	134,7	133,9	133,6	136,3
Serviços	86,3	84,5	79,6	78,2	79,3	79,0	81,7	78,6	78,2	79,9
Comércio e Outros	12,2	12,8	12,7	12,0	12,1	12,4	12,5	12,3	12,3	12,2
Transportes	977,8	973,6	929,2	892,2	942,4	934,2	940,4	880,4	872,2	899,5
Agropecuário	119,7	127,6	124,9	122,0	108,4	100,1	102,8	121,8	120,3	120,5
Indústria	227,1	242,6	244,0	247,9	257,4	269,5	242,9	253,3	246,0	248,7
Extrativa Mineral	526,5	448,4	374,3	396,0	343,3	348,5	276,7	294,8	219,7	235,4
Transformação	223,0	238,9	240,8	244,4	255,1	267,2	241,8	251,9	247,2	249,3
Não-Metálicos	705,8	812,3	903,2	883,0	823,6	690,7	671,4	811,9	737,7	761,7
Metalurgia	920,6	891,3	1.047,0	928,5	917,3	935,4	737,1	741,7	721,8	722,5
Química	327,5	352,9	490,5	464,5	508,9	457,1	370,3	448,6	407,5	406,4
Alimentos e Bebidas	534,1	551,3	519,6	514,8	581,7	581,6	519,3	536,8	576,6	582,8
Têxtil	151,5	151,4	130,9	122,7	140,4	142,1	137,6	139,0	139,0	141,8
Papel e Celulose	854,9	702,9	769,7	841,6	944,9	850,5	793,4	1.084,1	803,9	824,7
Outras	29,3	31,7	32,7	33,1	33,0	34,7	32,7	33,6	33,2	33,5
Energético	395,8	345,4	324,6	361,5	353,9	298,5	307,5	286,9	286,8	304,8

(1) Calculado sobre o PIB total

Tabela 7.6 | Setor Residencial - Energia/População

	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Final de Energia (1)	10 ³ tep	19.797	20.291	20.688	20.149	20.681	20.902	21.357	21.827	22.090	22.271
Consumo Final Energ. Cocção (2)	10 ³ tep	12.973	13.303	13.501	13.807	14.427	14.353	14.600	14.672	14.710	14.456
Consumo de Eletricidade (3)	GWh	79.378	81.291	83.613	73.770	72.752	76.143	78.577	83.193	85.810	90.881
População Residente (4)	10 ⁶ hab	166,3	168,8	171,3	173,8	176,4	179,0	181,6	184,2	186,8	189,3
(1) / (4)	tep/hab	0,119	0,120	0,121	0,116	0,117	0,117	0,118	0,119	0,118	0,118
(2) / (4)	tep/hab	0,078	0,079	0,079	0,079	0,082	0,080	0,080	0,080	0,079	0,076
(3) / (4)	MWh/hab	0,477	0,482	0,488	0,424	0,412	0,425	0,433	0,452	0,459	0,480

OBS.: Consumo Final Energético para Cocção considera GLP, gás canalizado, lenha e carvão vegetal, inclusive o Gás Natural.

Tabela 7.7 | Setor de Transportes - Energia/ PIB do Setor

	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Energia Setor (1)	10 ³ tep	48852	47949	47385	47802	49163	48160	51469	52459	53270	57621
Consumo Exc. Gasol, Ál. e GN (2)	10 ³ tep	27119	27183	27970	28870	29749	28036	30026	30147	30352	32415
PIB do Setor (3)	10 ⁹ US\$	49.962	49.250	50.997	53.576	52.168	51.555	54.733	59.586	61.075	64.059
PIB Total (4)	10 ⁹ US\$	1.001.385	1.003.929	1.047.161	1.060.911	1.089.111	1.101.599	1.164.526	1.201.321	1.246.430	1.313.929
(1) / (3)	tep/10 ⁶ US\$	977,8	973,6	929,2	892,2	942,4	934,2	940,4	880,4	872,2	899,5
(2) / (3)	tep/10 ⁶ US\$	542,8	551,9	548,5	538,9	570,2	543,8	548,6	505,9	497,0	506,0
(1) / (4)	tep/10 ⁶ US\$	48,8	47,8	45,3	45,1	45,1	43,7	44,2	43,7	42,7	43,9

Tabela 7.8 | Consumo Específicos em Setores Selecionados

Setor	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cimento											
Produção	1000 Ton	39.942	40.234	39.901	39.453	38.927	35.122	35.984	38.705	41.874	46.406
Consumo Total	1000 Tep	3.303	3.309	3.363	3.381	3.132	2.808	2.648	2.831	3.087	3.373
Consumo Total / Produção Física	Tep / Ton	0,083	0,082	0,084	0,086	0,080	0,080	0,074	0,073	0,074	0,073
Consumo de Eletricidade	Gwh	4.445	4.449	4.456	4.360	3.988	3.813	3.754	4.008	4.120	4.313
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Ton	0,111	0,111	0,112	0,111	0,102	0,109	0,104	0,104	0,098	0,093
Metalurgia (1)											
Produção	1000 Ton	29.626	29.036	32.171	30.884	34.302	36.403	38.988	37.961	37.329	40.558
Consumo Total	1000 Tep	18.786	18.968	20.832	19.700	21.380	23.185	24.806	24.503	24.292	26.026
Consumo Total / Produção Física	Tep / Ton	0,634	0,653	0,648	0,638	0,623	0,637	0,636	0,645	0,651	0,642
Consumo de Eletricidade	Gwh	47.236	47.282	50.085	45.570	52.393	55.328	58.455	58.857	61.485	65.094
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Ton	1,594	1,628	1,557	1,476	1,527	1,520	1,499	1,550	1,647	1,605
Ferro-Gusa E Aço											
Produção (2)	1000 Ton	25.760	24.996	27.865	26.717	29.604	31.147	32.909	31.610	30.901	33.782
Consumo Total	1000 Tep	13.905	13.910	15.285	14.767	15.729	16.701	17.945	17.459	16.985	18.241
Consumo Total / Produção Física	Tep / Ton	0,540	0,556	0,549	0,553	0,531	0,536	0,545	0,552	0,550	0,540
Consumo de Eletricidade	Gwh	14.041	14.308	14.717	13.963	14.994	16.066	16.889	16.248	16.879	18.363
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Ton	0,545	0,572	0,528	0,523	0,506	0,516	0,513	0,514	0,546	0,544
Ferroligas											
Produção	1000 Ton	721	762	903	736	859	1.083	1.223	1.401	1.020	1.158
Consumo Total	1000 Tep	949	1.005	1.182	932	1.135	1.470	1.563	1.613	1.613	1.803
Consumo Total / Produção Física	Tep / Ton	1,316	1,318	1,309	1,266	1,321	1,357	1,279	1,152	1,581	1,557
Consumo de Eletricidade	Gwh	5.142	5.432	6.398	5.371	6.821	7.136	7.659	7.735	7.703	8.675
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Ton	7,132	7,129	7,085	7,298	7,937	6,588	6,265	5,521	7,551	7,490

Setor	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Não-Ferrosos e Outros Metalúrgicos											
Produção	1000 Ton	3.145	3.278	3.403	3.431	3.839	4.172	4.857	4.950	5.407	5.617
Consumo Total	1000 Tep	3.932	4.053	4.365	4.001	4.515	5.014	5.298	5.430	5.694	5.982
Consumo Total / Produção Física	Tep / Ton	1,250	1,236	1,282	1,166	1,176	1,202	1,091	1,097	1,053	1,065
Consumo de Eletricidade	Gwh	28.053	27.542	28.970	26.236	30.578	32.126	33.907	34.874	36.904	38.056
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Ton	8,919	8,401	8,512	7,648	7,965	7,700	6,982	7,045	6,825	6,775
Papel e Celulose											
Produção	1000 Ton	13.276	14.162	14.651	14.850	15.673	16.985	17.749	18.724	19.905	21.006
Consumo Total	1000 Tep	5.609	5.991	6.206	6.161	6.586	7.120	7.299	7.684	8.016	8.555
Consumo Total / Produção Física	Tep / Ton	0,423	0,423	0,424	0,415	0,420	0,419	0,411	0,410	0,403	0,407
Consumo de Eletricidade	Gwh	10.927	11.630	12.144	11.785	13.112	13.483	14.098	14.773	15.464	16.578
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Ton	0,823	0,821	0,829	0,794	0,837	0,794	0,794	0,789	0,777	0,789
Setor Energético											
Produção de Energia Secundária	1000 Tep	132.276	130.936	135.416	138.145	140.376	143.064	153.232	153.942	157.846	166.664
Consumo Total	1000 Tep	14.369	13.447	12.847	13.575	14.391	15.832	16.442	17.643	18.823	21.049
Consumo Total / Produção	Tep / Tep	0,109	0,103	0,095	0,098	0,103	0,111	0,107	0,115	0,119	0,126
Consumo de Eletricidade	Gwh	9.628	10.424	10.479	11.154	11.635	12.009	13.199	13.534	14.572	17.269
Consumo de Eletricidade / Produção	Mwh / Tep	0,073	0,080	0,077	0,081	0,083	0,084	0,086	0,088	0,092	0,104

Tabela 7.9 | Preços Correntes de Fontes de Energia

		US\$ / Unidade Física ¹									
	Unidade	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Óleo Diesel ²	m ³	353,1	285,0	360,2	338,8	355,3	477,5	502,8	712,3	852,3	951,0
Óleo Combustível ⁶	t	162,7	150,2	217,5	192,2	182,2	234,8	260,4	351,8	415,7	447,8
Gasolina ²	m ³	743,5	655,1	827,7	705,7	591,9	681,9	711,7	957,2	1165,6	1.256,5
Álcool ²	m ³	625,1	370,8	540,1	435,8	354,1	443,4	414,3	566,7	768,7	872,4
GLP ²	t	679,1	687,4	804,0	592,6	636,8	739,0	788,3	943,2	1134,2	1.294,0
Gás Natural Combustível ³	10 ³ m ³	132,3	123,1	162,9	143,9	140,3	143,9	175,8	243,4	321,3	402,5
Eletricidade Industrial ⁴	MWh	57,8	42,6	47,7	43,2	40,6	46,4	58,4	99,2	122,0	137,0
Eletricidade Residencial ⁴	MWh	133,2	99,1	112,0	97,7	91,2	100,5	118,2	168,3	188,5	203,3
Carvão Vapor ⁵	t	31,8	24,2	28,4	24,1	22,9	24,7	33,2	40,8	46,8	56,6
Carvão Vegetal ⁵	m ³	19,3	13,4	12,2	13,6	17,5	16,7	22,1	34,1	43,7	51,3
Lenha Nativa ⁵	m ³	11,4	9,8	8,5	8,0	5,7	6,6	8,6	5,6	7,3	7,7
Lenha Reflorestamento ⁵	m ³	12,6	10,8	9,3	8,8	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Dólar / Venda (Média do Ano)	Moeda BR/US\$	1,16	1,82	1,83	2,35	2,93	3,04	2,93	2,43	2,18	1,95

(1) Moeda nacional corrente convertida a dólar corrente pela taxa média anual do câmbio. Preços ao consumidor com impostos.

(2) Cotações do Rio de Janeiro, até 2004. Média Brasil a partir de 2005.

(3) Até 1994, preço de venda da Petrobrás a consumidores industriais. A partir de 1995, cotações de indústrias de vários estados.

(4) Preços médios nacionais.

(5) Cotações de indústrias de vários Estados.

(6) Preço médio no Rio de Janeiro.

Tabela 7.10 | Preços Correntes de Fontes de Energia

	US\$ / bep ¹									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo Importado	11,7	16,8	29,9	26,1	24,7	30,6	41,2	49,3	68,6	74,7
Petróleo Importado ²	14,7	20,8	35,7	30,3	28,2	34,3	44,8	51,9	70,5	74,7
Óleo Diesel	57,7	46,6	58,9	55,4	58,1	78,1	82,2	116,5	139,4	155,5
Óleo Combustível BPF	24,1	22,2	32,2	28,4	27,0	34,8	38,5	52,1	61,5	66,3
Gasolina	133,7	117,8	148,8	126,9	106,4	122,6	128,0	172,1	209,6	226,0
Álcool	174,7	103,7	151,0	121,8	99,0	124,0	115,8	158,4	214,9	243,9
GLP	86,5	87,5	102,4	75,5	81,1	94,1	100,4	120,1	144,4	164,8
Gás Natural Combustível	21,4	19,9	26,4	23,3	22,7	23,3	28,4	39,4	52,0	65,1
Eletricidade Industrial	100,6	74,2	83,0	75,3	70,6	80,7	101,7	172,7	212,5	238,6
Eletricidade Residencial	231,9	172,6	195,0	170,1	158,8	175,0	205,8	293,1	328,3	354,0
Carvão Vapor	11,0	8,3	9,8	8,3	7,9	8,5	11,4	14,1	16,1	19,5
Carvão Vegetal	17,0	11,8	10,7	12,0	15,4	14,7	19,5	30,1	38,4	45,2
Lenha Nativa	13,3	11,4	9,8	9,3	6,6	7,7	10,0	6,5	8,5	8,9
Lenha de Reflorestamento	14,6	12,5	10,8	10,3	nd	nd	nd	nd	nd	nd

¹ Considerado poder calorífico superior dos combustíveis.

² Preço constante em US\$ (2007).

Tabela 7.11 | Relações de Preços entre as Fontes de Energia

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gasolina / Petróleo Importado *	11,5	7,0	5,0	4,9	4,3	4,0	3,1	3,5	3,1	3,0
Gasolina / Óleo Diesel	2,3	2,5	2,5	2,3	1,8	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
Gasolina / Óleo Combustível	5,6	5,3	4,6	4,5	3,9	3,5	3,3	3,3	3,4	3,4
Gasolina / GLP	1,5	1,3	1,5	1,7	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,4
Gasolina / Álcool	0,8	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	0,9
Óleo Diesel / Petróleo Importado *	5,0	2,8	2,0	2,1	2,4	2,6	2,0	2,4	2,0	2,1
Óleo Combustível / Carvão Vapor	2,2	2,7	3,3	3,4	3,4	4,1	3,4	3,7	3,8	3,4
Eletricidade Industrial / Óleo Combustível	4,2	3,3	2,6	2,6	2,6	2,3	2,6	3,3	3,5	3,6
Eletricidade Residencial / GLP	2,7	2,0	1,9	2,3	2,0	1,9	2,1	2,4	2,3	2,1
Gás Natural Combustível / Óleo Combustível	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0

(*) Petróleo a preços correntes, da tabela 7.10.

Tabela 7.12 | Gastos em Divisas com Importação de Petróleo

	milhões US\$ (FOB)									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo Bruto e Derivados										
Importação	4.067	4.795	7.534	7.607	6.237	6.624	10.172	10.982	14.047	18.912
Exportação	527	507	1.031	2.058	3.026	3.917	4.637	8.358	13.306	16.588
Importação Líquida (A)	3.540	4.288	6.503	5.549	3.211	2.706	5.535	2.623	741	2.324
Importação Total do país (B)	57.763	49.295	55.839	55.572	47.240	48.305	62.835	73.606	91.396	120.621
Exportação Total do país (C)	51.140	48.011	55.086	58.223	60.362	73.084	96.475	118.308	137.471	160.649
(A) / (B) (%)	6,1	8,7	11,6	10,0	6,8	5,6	8,8	3,6	0,8	1,9
(A) / (C) (%)	6,9	8,9	11,8	9,5	5,3	3,7	5,7	2,2	0,5	1,4

Fontes: Petrobrás e SECEX (até 2004), ANP e MDIC (a partir de 2005).

8

Dados Energéticos Estaduais

Tabela 8.1.a | Produção de Energia - Fósseis

	Produção de Petróleo 10 ³ m ³ (a)				Produção de Gás Natural 10 ⁶ m ³ (a)				Produção de Carvão Mineral 10 ³ t			
	2005	2006	2007	% 07/06	2005	2006	2007	% 07/06	2005	2006	2007	% 07/06
BRASIL	94.997	100.241	101.755	1,5%	17.699	17.706	18.152	2,5%	6.255	5.881	5.965	1,4%
NORTE	2.286	2.077	1.952	-6,0%	3.587	3.376	3.456	2,4%	0	0	0	-
Rondônia				-				-				-
Acre				-				-				-
Amazonas	2.286	2.077	1.952	-6,0%	3.587	3.376	3.456	2,4%				-
Roraima				-				-				-
Pará				-				-				-
Amapá				-				-				-
Tocantins				-				-				-
NORDESTE	10.285	9.717	9.628	-0,9%	5.198	4.806	5.257	9,4%	0	0	0	-
Maranhão				-				-				-
Piauí				-				-				-
Ceará	698	605	599	-1,1%	111	99	78	-21,5%				-
Rio Grande do Norte	4.322	3.842	3.628	-5,6%	1.317	1.181	1.079	-8,6%				-
Paraíba				-				-				-
Pernambuco				-				-				-
Alagoas	439	492	481	-2,4%	1.169	1.023	906	-11,4%				-
Sergipe	2.260	2.281	2.431	6,6%	618	609	547	-10,2%				-
Bahia	2.567	2.497	2.490	-0,3%	1.984	1.894	2.646	39,7%				-
SUDESTE	81.810	87.911	89.638	2,0%	8.866	9.484	9.315	-1,8%	0	0	0	-
Minas Gerais				-				-				-
Espírito Santo	1.953	3.635	6.703	84,4%	519	910	965	6,1%				-
Rio de Janeiro	79.775	84.204	82.820	-1,6%	7.967	8.218	8.025	-2,3%				-
São Paulo	82	73	115	58,4%	380	357	324	-9,2%				-
SUL	616	536	538	0,3%	68	39	124	219,1%	6.255	5.881	5.965	1,4%
Paraná	616	536	538	0,3%	68	39	124	219,1%	78	79	82	3,8%
Santa Catarina				-				-	2.961	2.605	2.745	5,4%
Rio Grande do Sul				-				-	3.216	3.197	3.138	-1,8%
CENTRO-OESTE			0	-			0	-	0	0	0	-
Mato Grosso do Sul				-				-				-
Mato Grosso				-				-				-
Goiás				-				-				-
Distrito Federal				-				-				-

(a) O Paraná incluiu óleo de xisto e gás de xisto

Tabela 8.1.b | Estrutura Percentual por Região

	Produção de Petróleo			Produção de Gás Natural			Produção de Carvão Mineral		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	2,4	2,1	1,9	20,3	19,1	19,0	-	-	0,0
Nordeste	10,8	9,7	9,5	29,4	27,1	29,0	-	-	0,0
Sudeste	86,1	87,7	88,1	50,1	53,6	51,3	-	-	0,0
Sul	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2	0,7	100,0	100,0	100,0
Centro-Oeste	-	-	0,0	-	-	0,0	-	-	0,0

Tabela 8.1.c | Produção de Energia - Eletricidade e Álcool

	Geração Elétrica GWh (b)				Produção de Álcool 10 ³ m ³			
	2005	2006	2007	% 07/06	2005	2006	2007	% 07/06
BRASIL	402.938	419.337	444.583	6,0%	16.040	17.763	22.557	27,0%
NORTE	45.861	53.156	49.210	-7,4%	48	76	48	-37,1%
Roraima	2.425	2.860	3.014	5,4%	-	-	-	-
Acre	351	219	240	9,5%	-	-	-	-
Amazonas	6.060	6.438	6.897	7,1%	6	6	8	46,9%
Roraima	64	59	75	26,8%	-	-	-	-
Pará	31.456	36.691	31.747	-13,5%	37	59	39	-32,8%
Amapá	946	942	916	-2,8%	-	-	-	-
Tocantins	4.558	5.947	6.321	6,3%	4	12	0	-100,0%
NORDESTE	57.214	61.115	65.362	7,0%	1.696	1.573	1.902	20,9%
Maranhão	731	698	607	-13,0%	49	114	192	69,3%
Piauí	654	651	575	-11,6%	20	66	36	-44,9%
Ceará	559	336	170	-49,5%	1	1	1	-40,1%
Rio Grande do Norte	112	166	279	67,8%	99	96	56	-41,8%
Pernambuco	301	166	237	42,7%	353	256	364	42,0%
Pernambuco	6.473	5.512	5.245	-4,8%	380	312	395	26,7%
Alagoas	18.402	20.294	21.690	6,9%	620	572	682	19,1%
Sergipe	9.450	10.400	10.931	5,1%	68	63	36	-43,5%
Bahia	20.531	22.892	25.628	12,0%	105	94	141	50,6%
SUDESTE	149.248	155.408	157.105	1,1%	11.154	12.478	15.782	26,5%
Minas Gerais	53.411	59.142	60.864	2,9%	919	1.271	1.791	41,0%
Espírito Santo	6.056	5.038	5.425	7,7%	217	158	282	77,8%
Rio de Janeiro	25.626	29.625	27.995	-5,5%	164	90	120	33,3%
São Paulo	64.155	61.602	62.821	2,0%	9.854	10.958	13.589	24,0%
SUL	104.934	93.049	113.314	21,8%	996	1.308	1.923	47,0%
Paraná	79.487	68.985	73.691	6,8%	992	1.303	1.916	47,1%
Santa Catarina	9.871	9.404	19.856	111,1%	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	15.576	14.660	19.766	34,8%	3	6	7	27,2%
CENTRO-OESTE	45.681	56.609	59.592	0	2.147	2.329	2.902	0
Mato Grosso do Sul	15.538	21.808	21.272	-2,5%	620	645	874	35,5%
Mato Grosso	5.564	6.920	9.599	38,7%	724	812	864	6,4%
Goiás	24.465	27.742	28.497	2,7%	803	873	1.165	33,5%
Distrito Federal	115	139	225	61,4%	-	-	-	-

(b) Inclui geração de autoprodutoras.

Tabela 8.1.d | Estrutura Percentual por Região

	Geração Elétrica			Produção de Álcool		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	11,4	12,7	11,1	0,3	0,4	0,2
Nordeste	14,2	14,6	14,7	10,6	8,9	8,4
Sudeste	37,0	37,1	35,3	69,5	70,2	70,0
Sul	26,0	22,2	25,5	6,2	7,4	8,5
Centro-Oeste	11,3	13,5	13,4	13,4	13,1	12,9

Tabela 8.2 | Consumo Residencial de Eletricidade

	GWh									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BRASIL	79.378	81.330	83.613	73.621	72.661	76.144	78.577	83.193	85.810	90.881
NORTE	3.481	3.604	3.896	3.733	3.824	3.956	4.054	4.132	4.394	4.685
Rondônia	453	492	477	474	495	504	506	528	567	586
Acre	167	173	186	180	175	168	185	203	220	234
Amazonas	961	903	962	954	970	978	971	989	1.005	1.083
Roraima	139	146	157	161	170	170	170	158	156	198
Pará	1.301	1.419	1.596	1.465	1.495	1.595	1.658	1.664	1.812	1.907
Amapá	203	199	220	220	232	239	242	246	276	287
Tocantins	257	272	298	279	287	302	323	344	357	390
NORDESTE	11.691	11.948	12.443	10.901	10.866	11.859	12.417	13.480	13.980	14.843
Maranhão	975	925	949	940	972	1.023	1.046	1.127	1.203	1.369
Piauí	596	595	634	545	549	608	625	663	665	717
Ceará	1.883	1.963	1.983	1.730	1.666	1.806	1.916	2.178	2.255	2.343
Rio Grande do Norte	772	816	875	768	756	850	898	951	1.063	1.138
Paraíba	821	837	846	748	764	838	865	1.025	962	977
Pernambuco	2.465	2.514	2.628	2.332	2.295	2.587	2.600	2.795	2.886	3.056
Alagoas	654	662	664	573	563	639	645	686	694	750
Sergipe	501	517	519	445	450	500	529	562	592	597
Bahia	3.024	3.119	3.345	2.820	2.851	3.008	3.292	3.493	3.660	3.897
SUDESTE	46.430	47.283	48.157	40.972	39.875	41.743	42.990	45.490	46.866	49.522
Minas Gerais	7.746	7.925	8.066	6.905	6.784	6.907	7.088	7.342	7.118	7.376
Espírito Santo	1.477	1.462	1.470	1.257	1.202	1.268	1.264	1.471	1.459	1.594
Rio de Janeiro	10.934	11.048	11.065	9.576	9.128	9.617	9.728	10.246	10.614	10.867
São Paulo	26.273	26.848	27.556	23.234	22.761	23.951	24.910	26.430	27.675	29.685
SUL	12.142	12.667	13.077	12.747	12.743	12.963	13.215	13.908	14.069	14.984
Paraná	4.314	4.449	4.595	4.445	4.432	4.490	4.639	4.772	4.960	5.192
Santa Catarina	2.722	2.916	2.981	3.004	3.051	3.155	3.205	3.602	3.510	3.801
Rio Grande do Sul	5.106	5.302	5.501	5.298	5.260	5.318	5.370	5.534	5.599	5.991
CENTRO-OESTE	5.634	5.828	6.040	5.268	5.353	5.623	5.901	6.183	6.501	6.848
Mato Grosso do Sul	965	995	1.021	912	916	872	912	986	992	1.022
Mato Grosso	1.176	1.170	1.217	1.075	1.122	1.168	1.210	1.283	1.336	1.413
Goiás	2.159	2.256	2.335	2.040	2.050	2.212	2.359	2.493	2.583	2.688
Distrito Federal	1.334	1.407	1.467	1.241	1.265	1.371	1.419	1.419	1.590	1.724

Tabela 8.2.a | Estrutura Percentual por Região

	%									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	4,4	4,4	4,7	5,1	5,3	5,2	5,2	5,0	5,1	5,2
Nordeste	14,7	14,7	14,9	14,8	15,0	15,6	15,8	16,2	16,3	16,3
Sudeste	58,5	58,1	57,6	55,7	54,9	54,8	54,7	54,7	54,6	54,5
Sul	15,3	15,6	15,6	17,3	17,5	17,0	16,8	16,7	16,4	16,5
Centro-Oeste	0,2	7,2	7,2	7,2	7,4	7,4	7,5	7,4	7,6	7,5

Tabela 8.3 | Consumo Residencial de Gás Liquefeito de Petróleo

mil m³

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BRASIL	10.117	10.287	10.305	10.332	9.966	9.344	9.539	9.350	9.345	9.650
NORTE	541	555	575	578	536	490	500	498	512	575
Rondônia	69	71	72	74	61	59	60	59	59	68
Acre	27	25	22	24	21	19	19	19	20	23
Amazonas	100	103	105	111	105	91	86	82	84	113
Roraima	14	15	15	16	15	13	12	11	11	15
Pará	234	242	258	251	238	219	232	238	245	259
Amapá	23	23	23	23	22	21	22	23	24	25
Tocantins	74	77	80	78	74	68	71	67	69	71
NORDESTE	2.275	2.336	2.414	2.423	2.266	2.076	2.163	2.187	2.249	2.345
Maranhão	182	184	188	181	166	152	163	166	173	178
Piauí	121	122	123	121	109	101	105	106	109	112
Ceará	350	360	371	375	349	317	326	328	337	350
Rio Grande do Norte	163	169	182	185	169	149	158	160	164	168
Paraíba	170	179	185	182	169	158	160	159	165	175
Pernambuco	431	434	437	421	406	367	386	388	401	429
Alagoas	139	139	141	139	128	120	128	132	134	141
Sergipe	90	92	92	93	89	81	85	86	90	93
Bahia	629	657	694	726	682	631	653	663	677	698
SUDESTE	4.665	4.729	4.639	4.652	4.648	4.414	4.484	4.307	4.244	4.351
Minas Gerais	1.072	1.091	1.075	1.098	1.093	1.016	1.062	988	983	977
Espírito Santo	200	203	204	202	195	188	200	200	197	214
Rio de Janeiro	886	899	887	890	885	887	890	857	839	906
São Paulo	2.507	2.536	2.472	2.462	2.476	2.323	2.333	2.261	2.224	2.255
SUL	1.802	1.819	1.790	1.756	1.676	1.571	1.590	1.571	1.551	1.587
Paraná	678	684	671	665	633	599	606	604	600	610
Santa Catarina	363	359	353	353	334	317	323	324	321	324
Rio Grande do Sul	760	775	767	738	709	655	661	644	629	653
CENTRO-OESTE	835	850	887	922	839	793	800	787	790	793
Mato Grosso do Sul	147	146	151	149	130	127	128	126	125	124
Mato Grosso	151	151	155	158	151	140	150	150	149	153
Goiás	408	418	446	480	425	404	405	394	391	395
Distrito Federal	129	135	136	135	134	122	117	117	125	121

Tabela 8.3.a | Estrutura Percentual por Região

%

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	5,3	5,4	5,6	5,6	5,4	5,2	5,2	5,3	5,5	6,0
Nordeste	22,5	22,7	23,4	23,5	22,7	22,2	22,7	23,4	24,1	24,3
Sudeste	46,1	46,0	45,0	45,0	46,6	47,2	47,0	46,1	45,4	45,1
Sul	17,8	17,7	17,4	17,0	16,8	16,8	16,7	16,8	16,6	16,4
Centro-Oeste	8,3	8,3	8,6	8,9	8,4	8,5	8,4	8,4	8,5	8,2

Tabela 8.4 | Capacidade Instalada de Geração Elétrica

	MW												
	Hidro			Termo ¹			Eólica			Nucleo		Total	
	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL	SP	SP	APE	TOTAL
BRASIL	73.622	3.249	76.871	14.270	7.055	21.324	245	2	247	2.007	90.144	10.305	100.449
NORTE	10.464	42	10.506	2.740	250	2.990	0	0	0	0	13.204	292	13.496
Rondônia	279	2	281	611	1	612			0		890	3	892
Acre	0	0	0	140	1	141			0		140	1	141
Amazonas	250	25	275	1.607	39	1.646			0		1.857	64	1.921
Roraima	5	0	5	108	5	113			0		113	5	118
Pará	8.400	1	8.401	77	203	280			0		8.477	204	8.681
Amapá	77	0	77	197	0	197			0		274	0	274
Tocantins	1.453	15	1.468	0	1	1			0		1.453	16	1.469
NORDESTE	10.744	172	10.916	2.130	1.181	3.311	77	2	79	0	12.951	1.356	14.307
Maranhão	119	0	119	0	9	10	0	0	0		119	9	128
Piauí	119	0	119	52	0	52	0	0	0		171	0	171
Ceará	4	0	4	684	20	704	17	0	17		705	20	725
Rio Grande do Norte	0	0	0	0	29	29	49	2	51		49	31	80
Paraíba	4	0	4	0	47	47	10	0	10		14	47	61
Pernambuco	742	8	750	725	118	843	0	0	0		1.467	126	1.593
Alagoas	3.721	2	3.723	0	195	195	0	0	0		3.721	197	3.918
Sergipe	1.581	0	1.581	0	11	11	0	0	0		1.581	11	1.592
Bahia	4.455	163	4.617	668	752	1.421	0	0	0		5.123	915	6.038
SUDESTE	21.928	1.855	23.783	5.405	4.666	10.071	1	0	1	2.007	29.341	6.520	35.862
Minas Gerais	10.056	1.262	11.317	444	500	944	1	0	1	10.501	1.761	12.263	
Espirito Santo	295	109	404	0	712	712	0	0	0		295	821	1.115
Rio de Janeiro	1.137	2	1.139	4.025	933	4.958	0	0	0	2.007	7.169	935	8.104
São Paulo	10.440	482	10.923	936	2.521	3.457	0	0	0		11.376	3.003	14.379
SUL	20.598	1.020	21.618	2.861	652	3.512	167	0	167	0	23.626	1.672	25.297
Parana	15.432	116	15.548	525	332	856	3	0	3		15.959	448	16.406
Santa Catarina	2.417	453	2.870	885	126	1.011	14	0	14		3.316	578	3.895
Rio Grande do Sul	2.750	451	3.201	1.451	195	1.645	150	0	150		4.351	646	4.996
CENTRO-OESTE	9.889	160	10.049	1.134	306	1.439	0	0	0	0	11.023	465	11.488
Mato Grosso do Sul	3.471	1	3.471	465	57	522	0	0	0		3.935	58	3.993
Mato Grosso	1.043	157	1.200	615	47	661	0	0	0		1.658	203	1.861
Goiás	5.346	2	5.348	44	200	244	0	0	0		5.390	202	5.592
Distrito Federal	30	0	30	10	2	12	0	0	0		40	2	42

Tabela 8.4.a | Capacidade Instalada de Geração de Energia

	%												
	Hidro			Termo			Eólica			Nucleo		Total	
	SP	APE	Total	SP	APE	Total	SP	APE	Total	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	
Norte	14,2	1,3	13,7	19,2	3,5	14,0	19,2	3,5	14,0	0,0	14,6	2,8	13,4
Nordeste	14,6	5,3	14,2	14,9	16,7	15,5	14,9	16,7	15,5	0,0	14,4	13,2	14,2
Sudeste	29,8	57,1	30,9	37,9	66,1	47,2	37,9	66,1	47,2	100,0	32,5	63,3	35,7
Sul	28,0	31,4	28,1	20,0	9,2	16,5	20,0	9,2	16,5	0,0	26,2	16,2	25,2
Centro-Oeste	13,4	4,9	13,1	7,9	4,3	6,8	7,9	4,3	6,8	0,0	12,2	4,5	11,4

Tabela 8.5.1 | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	MW								
	Energético			Comercial			Público		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
BRASIL	-	953,2	953,2	-	168,5	168,5	15,9	39,2	55,1
NORTE	-	22,9	22,9	-	7,8	7,8	0,6	3,8	4,4
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
Acre	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
Amazonas	-	22,9	22,9	-	-	-	-	1,0	1,0
Roraima	-	-	-	-	4,8	4,8	-	-	-
Pará	-	-	-	-	3,0	3,0	0,6	-	0,6
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
NORDESTE	-	81,3	81,3	-	25,4	25,4	-	2,4	2,4
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	3,4	3,4	-	4,8	4,8	-	1,1	1,1
Rio Grande do Norte	-	11,0	11,0	-	-	-	-	0,7	0,7
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6
Pernambuco	-	-	-	-	8,6	8,6	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	2,0	2,0	-	3,0	3,0	-	-	-
Bahia	-	65,0	65,0	-	9,0	9,0	-	-	-
SUDESTE	-	765,7	765,7	-	120,7	120,7	15,0	21,5	36,5
Minas Gerais	-	9,2	9,2	-	-	-	-	2,2	2,2
Espírito Santo	-	12,6	12,6	-	2,7	2,7	-	-	-
Rio de Janeiro	-	618,2	618,2	-	31,2	31,2	-	0,3	0,3
Sao Paulo	-	125,8	125,8	-	86,7	86,7	15,0	19,0	34,0
SUL	-	83,2	83,2	-	10,4	10,4	0,3	6,9	7,2
Paraná	-	34,5	34,5	-	-	-	0,3	2,3	2,6
Santa Catarina	-	-	-	-	0,7	0,7	-	1,9	1,9
Rio Grande do Sul	-	48,7	48,7	-	9,7	9,7	-	2,7	2,7
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	4,2	4,2	-	4,6	4,6
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
Mato Grosso	-	-	-	-	2,9	2,9	-	0,7	0,7
Goiás	-	-	-	-	1,3	1,3	-	0,4	0,4
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	2,4	2,4

Tabela 8.5.1.a | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	%								
	Energético			Comercial			Público		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
Total	-	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	-	2,4	2,4	-	4,6	4,6	3,8	9,7	8,0
Nordeste	-	8,5	8,5	-	15,1	15,1	-	6,2	4,4
Sudeste	-	80,3	80,3	-	71,6	71,6	94,3	55,0	66,3
Sul	-	8,7	8,7	-	6,2	6,2	1,9	17,6	13,0
Centro-Oeste	-	-	-	-	2,5	2,5	-	11,6	8,3

Tabela 8.5.2 | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	MW								
	Agropecuário			Transporte			Cimento		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
BRASIL	268,1	20,8	288,9	-	7,6	7,6	301,6	-	301,6
NORTE	16,7	11,5	28,2	-	7,6	7,6	-	-	-
Rondônia	1,8	-	1,8	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	6,6	6,6	-	7,6	7,6	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	0,1	4,9	5,0	-	-	-	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	14,8	-	14,8	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	1,5	5,9	7,4	-	-	-	162,0	-	162,0
Maranhão	-	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	4,5	4,5	-	-	-	-	-	-
Bahia	0,5	-	0,5	-	-	-	162,0	-	162,0
SUDESTE	83,3	1,2	84,5	-	-	-	14,0	-	14,0
Minas Gerais	82,9	-	82,9	-	-	-	14,0	-	14,0
Espirito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	0,1	-	0,1	-	-	-	-	-	-
Sao Paulo	0,3	1,2	1,5	-	-	-	-	-	-
SUL	54,4	2,2	56,6	-	-	-	125,6	-	125,6
Paraná	6,2	-	6,2	-	-	-	1,4	-	1,4
Santa Catarina	10,2	-	10,2	-	-	-	62,1	-	62,1
Rio Grande do Sul	38,0	2,2	40,2	-	-	-	62,1	-	62,1
CENTRO-OESTE	112,2	-	112,2	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	0,9	-	0,9	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	109,3	-	109,3	-	-	-	-	-	-
Goiás	2,0	-	2,0	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.5.2.a | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	%								
	Agropecuário			Transporte			Cimento		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
Total	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Norte	6,2	55,3	9,8	-	100,0	100,0	-	-	-
Nordeste	0,6	28,4	2,6	-	-	-	53,7	-	53,7
Sudeste	31,1	5,6	29,2	-	-	-	4,6	-	4,6
Sul	20,3	10,7	19,6	-	-	-	41,6	-	41,6
Centro-Oeste	41,9	-	38,8	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.5.3 | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	MW								
	Siderurgia			Ferro-ligas			Mineração		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
BRASIL	182,7	908,1	1.090,8	28,6	-	28,6	686,2	107,7	793,9
NORTE	-	14,0	14,0	-	-	-	25,0	70,8	95,8
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	25,0	-	25,0
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	14,0	14,0	-	-	-	-	70,8	70,8
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	8,0	8,0	-	-	-	-	12,9	12,9
Maranhão	-	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-	-	-	-	12,9	12,9
SUDESTE	182,7	882,6	1.065,3	28,6	-	28,6	616,3	24,0	640,3
Minas Gerais	163,9	145,7	309,6	10,4	-	10,4	545,0	19,3	564,3
Espírito Santo	-	474,7	474,7	-	-	-	25,0	-	25,0
Rio de Janeiro	-	235,2	235,2	-	-	-	-	4,0	4,0
Sao Paulo	18,8	27,0	45,8	18,2	-	18,2	46,3	0,7	47,0
SUL	-	-	-	-	-	-	0,2	-	0,2
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	0,2	-	0,2
CENTRO-OESTE	-	3,5	3,5	-	-	-	44,7	-	44,7
Mato Grosso do Sul	-	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	44,7	-	44,7
Goiás	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.5.3.a | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	%								
	Siderurgia			Ferro-ligas			Mineração		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	-	1,5	1,3	-	-	-	3,6	65,7	12,1
Nordeste	-	0,9	0,7	-	-	-	-	12,0	1,6
Sudeste	100,0	97,2	97,7	100,0	-	100,0	89,8	22,3	80,7
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	0,4	0,3	-	-	-	6,5	-	5,6

Tabela 8.5.4 | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	MW								
	Não-ferrosos			Alumínio			Química		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
BRASIL	159,6	45,6	205,2	1.421,6	32,8	1.454,4	1,9	702,3	704,2
NORTE	-	-	-	-	32,8	32,8	-	-	-
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	-	-	32,8	32,8	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	23,1	23,1	-	-	-	-	396,4	396,4
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	5,1	5,1	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,2
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	18,0	18,0	-	-	-	-	393,2	393,2
SUDESTE	159,6	6,6	166,2	679,9	-	679,9	1,9	216,7	218,6
Minas Gerais	134,5	-	134,5	247,1	-	247,1	1,9	47,4	49,3
Espírito Santo	-	-	-	84,2	-	84,2	-	-	-
Rio de Janeiro	-	4,5	4,5	-	-	-	-	25,0	25,0
Sao Paulo	25,1	2,1	27,2	348,6	-	348,6	-	144,3	144,3
SUL	-	-	-	741,7	-	741,7	-	74,4	74,4
Paraná	-	-	-	40,1	-	40,1	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	350,8	-	350,8	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	350,8	-	350,8	-	74,4	74,4
CENTRO-OESTE	-	16,0	16,0	-	-	-	-	14,8	14,8
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	16,0	16,0	-	-	-	-	14,8	14,8
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.5.4.a | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	%								
	Não-ferrosos			Alumínio			Química		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	-	-	-	-	100,0	2,3	-	-	-
Nordeste	-	50,6	11,2	-	-	-	-	56,4	56,3
Sudeste	100,0	14,4	81,0	47,8	-	46,7	100,0	30,9	31,0
Sul	-	-	-	52,2	-	51,0	-	10,6	10,6
Centro-Oeste	-	35,1	7,8	-	-	-	-	2,1	2,1

Tabela 8.5.5 | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	MW								
	Alimentos e Bebidas			Açúcar e Álcool			Têxtil		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
BRASIL	5,3	151,8	157,1	11,6	2.589,5	2.601,1	59,4	15,6	704,2
NORTE	-	6,2	6,2	-	1,3	1,3	-	-	-
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	6,2	6,2	-	1,3	1,3	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	5,6	5,6	7,5	369,7	377,2	1,4	1,2	396,4
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	5,6	5,6	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	17,0	17,0	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	46,8	46,8	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	5,7	100,2	105,9	1,4	-	-
Alagoas	-	-	-	1,8	191,8	193,6	-	-	3,2
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-
Bahia	-	-	-	-	14,0	14,0	-	-	393,2
SUDESTE	0,6	112,9	113,5	4,1	1.761,8	1.765,9	57,8	10,8	218,6
Minas Gerais	-	5,4	5,4	-	168,7	168,7	56,2	-	49,3
Espírito Santo	-	-	-	-	11,3	11,3	-	-	-
Rio de Janeiro	-	13,1	13,1	-	-	-	1,6	-	25,0
Sao Paulo	0,6	94,4	95,0	4,1	1.581,8	1.585,9	-	10,8	144,3
SUL	4,7	20,4	25,1	-	208,8	208,8	0,2	3,6	74,4
Paraná	2,3	16,2	18,5	-	205,8	205,8	-	-	-
Santa Catarina	2,3	-	2,3	-	3,0	3,0	0,2	3,6	-
Rio Grande do Sul	0,1	4,2	4,3	-	-	-	-	-	74,4
CENTRO-OESTE	-	6,7	6,7	-	247,9	247,9	-	-	14,8
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	52,6	52,6	-	-	-
Mato Grosso	-	1,2	1,2	-	33,8	33,8	-	-	-
Goiás	-	5,5	5,5	-	161,4	161,4	-	-	14,8
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.5.5.a | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	%								
	Alimentos e Bebidas			Açúcar e Álcool			Têxtil		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	-	4,1	4,0	-	-	-	-	-	-
Nordeste	-	3,7	3,5	64,7	14,3	14,5	2,4	7,9	3,5
Sudeste	11,3	74,4	72,2	35,3	68,0	67,9	97,3	69,1	91,4
Sul	88,7	13,4	16,0	-	8,1	8,0	0,3	23,0	5,1
Centro-Oeste	-	4,4	4,3	-	9,6	9,5	-	-	-

Tabela 8.5.6 | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	MW								
	Papel e Celulose			Cerâmica			Outros		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
BRASIL	83,7	1.150,5	1.234,2		15,6	15,6	22,7	145,7	168,4
NORTE	-	68,6	68,6	-	-	-	-	2,8	2,8
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	0,9	0,9
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	68,6	68,6	-	-	-	-	1,9	1,9
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	232,2	232,2	-	4,1	4,1	-	13,1	13,1
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-		4,1	4,1	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	232,2	232,2	-	-	-	-	8,1	8,1
SUDESTE	4,0	653,8	657,8	-	11,6	11,6	7,0	75,8	82,8
Minas Gerais	-	102,0	102,0	-	-	-	5,6	-	5,6
Espírito Santo	-	210,4	210,4	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	1,8	1,8
Sao Paulo	4,0	341,4	345,4		11,6	11,6	1,4	74,0	75,4
SUL	79,7	195,9	275,6	-	-	-	12,9	46,0	58,9
Paraná	63,1	48,9	112,0	-	-	-	2,6	23,9	26,5
Santa Catarina	16,6	10-	116,6	-	-	-	10,3	16,6	26,9
Rio Grande do Sul	-	47,0	47,0	-	-	-	-	5,6	5,6
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	-	-	2,8	8,0	10,8
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	2,8	8,0	10,8
Goiás	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.5.6.a | Capacidade Instalada em Autoprodutores

	%								
	Papel e Celulose			Cerâmica			Outros		
	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total	Hidro	Termo	Total
Total	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	-	6,0	5,6	-	-	-	-	1,9	1,7
Nordeste	-	20,2	18,8	-	26,0	26,0	-	9,0	7,8
Sudeste	4,8	56,8	53,3	-	74,0	74,0	30,8	52,0	49,1
Sul	95,2	17,0	22,3	-	-	-	56,8	31,6	35,0
Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-	12,3	5,5	6,4

Tabela 8.6 | Capacidade Instalada

	Refino de Petróleo (a)		Plantas de Gás Natural
	m ³ /dia	mil b/d	mil m ³ /d
BRASIL	323.750	2.036,2	49.636
NORTE	7.300	45,9	9.706
Rondônia		0,0	
Acre		0,0	
Amazonas	7.300	45,9	9.706
Roraima		0,0	
Pará		0,0	
Amapá		0,0	
Tocantins		0,0	
NORDESTE	52.450	329,9	18.800
Maranhão		0,0	
Piauí		0,0	
Ceará	1.100	6,9	350
Rio Grande do Norte		0,0	6.100
Paraíba		0,0	
Pernambuco		0,0	
Alagoas		0,0	1.800
Sergipe		0,0	3.250
Bahia	51.350	323,0	7.300
SUDESTE	199.300	1.253,5	21.130
Minas Gerais	24.000	150,9	
Espírito Santo		0,0	1.950
Rio de Janeiro	40.700	256,0	16.880
São Paulo	134.600	846,5	2.300
SUL	64.700	406,9	0
Paraná (b)	32.000	201,3	
Santa Catarina		0,0	
Rio Grande do Sul	32.700	205,7	
Centro-Oeste	0	0,0	0
Mato Grosso do Sul		0,0	
Mato Grosso		0,0	
Goiás		0,0	
Distrito Federal		0,0	

Fonte: ANP

(a) Capacidade nominal

(b) Inclui óleo de xisto

Tabela 8.6.a | Capacidade Instalada

	Refino	Proc. Gás Natural
Total	100,0%	100,0%
Norte	2,3%	13,7%
Nordeste	16,4%	36,4%
Sudeste	61,8%	49,9%
Sul	19,6%	0,0%
Centro-Oeste	0,0%	0,0%

Tabela 8.7 | Reservas Provasdas de Petróleo e GN e Potencial Hidráulico

	Petróleo		Gás Natural	Total	Potencial Hidráulico MW (a)	
	10 ⁶ m ³	10 ⁶ bbl	10 ⁶ m ³		Operação (% do total) (b)	Construção (% do total) (b)
BRASIL	2.007	11.876	364.991	260.093	29,6	2,2
NORTE	16	97	52.774	111.022	9,5	0,8
Rondônia		-		14.697	1,9	1,4
Acre		-		1.058	-	-
Amazonas	16	97	52.774	20.469	1,3	-
Roraima		-		5.262	0,1	-
Pará		-		61.227	13,7	0,1
Amapá		-		1.807	4,3	-
Tocantins		-		6.502	22,6	1-
NORDESTE	152	902	56.910	25.995	42,0	1,6
Maranhão		-		2.574	4,6	15,8
Piauí		-		549	21,6	-
Ceará	10	62	825	25	16,0	-
Rio Grande do Norte	58	341	13.696	2	-	-
Paraíba		-		11	31,8	-
Pernambuco		-		1.952	38,4	-
Alagoas	1	9	3.892	4.182	89,0	-
Sergipe	42	251	3.603	4.165	38,0	-
Bahia	40	239	34.893	12.535	36,8	-
SUDESTE	1.834	10.853	254.532	44.612	53,3	2,1
Minas Gerais		-		24.710	45,8	2,3
Espírito Santo	212	1.252	38.734	1.309	30,8	3,4
Rio de Janeiro	1.618	9.575	167.917	3.367	33,8	7,8
São Paulo	4	26	47.881	15.226	71,7	0,4
SUL	4	24	775	43.130	50,1	4,9
Paraná	3	20	569	23.977	64,8	1,7
Santa Catarina	1	4	206	7.692	37,3	10,5
Rio Grande do Sul		-		11.461	27,9	8,0
Centro-Oeste	-	-	-	35.334	28,4	3,8
Mato Grosso do Sul		-		5.961	58,2	0,6
Mato Grosso		-		16.664	7,2	2,4
Goiás		-		12.679	42,2	7,0
Distrito Federal		-		30	99,0	-

(a) Fonte: SIPOT - Sistema do Potencial Hidrelétrico Brasileiro (Eletrobras).

(b) Potenciais calculados considerando distribuição equitativa nos aproveitamentos de fronteira.

Tabela 8.7.a | Estrutura Percentual

	Petróleo	Gás Natural	Potencial Hidráulico Total	%
Total	100,0	100,0	100,0	
Norte	0,8	15,3	42,7	
Nordeste	7,7	14,6	10,0	
Sudeste	91,4	70,1	17,2	
Sul	0,1	-	16,6	
Centro-Oeste	-	-	13,6	

Anexos

- ANEXO I. Capacidade instalada
- ANEXO II. Autoprodução de eletricidade
- ANEXO III. Dados Mundiais de Energia
- ANEXO IV. Evolução Mundial da Energia
- ANEXO V. Balanço de energia útil
- ANEXO VI. Estrutura geral do balanço energético nacional
- ANEXO VII. Tratamento das informações
- ANEXO VIII. Unidades adotadas
- ANEXO IX. Fatores de conversão
- ANEXO X. Balanços energéticos consolidados – 1970 / 2007
- ANEXO XI. Balanço energético – 2007

Anexo I. Capacidade Instalada - Brasil

Tabela I.1 | Capacidade Instalada de Geração Elétrica

MW

	HIDRO (1)			TERMO			EÓLICA (2)			NUCLEO		TOTALS		
	SP e/ou PIE	APE	TOTAL	SP e/ou PIE	APE	TOTAL	SP e/ou PIE	APE	TOTAL	SP e/ou PIE	SP e/ou PIE	APE	TOTAL	
1974	13.224	500	13.724	2.489	1.920	4.409					15.713	2.420	18.133	
1975	15.815	501	16.316	2.436	2.216	4.652					18.251	2.717	20.968	
1976	17.343	561	17.904	2.457	2.223	4.680					19.800	2.784	22.584	
1977	18.835	561	19.396	2.729	2.214	4.943					21.564	2.775	24.339	
1978	21.104	561	21.665	3.048	2.259	5.307					24.152	2.820	26.972	
1979	23.667	568	24.235	3.573	2.411	5.984					27.240	2.979	30.219	
1980	27.081	568	27.649	3.484	2.339	5.823					30.565	2.907	33.472	
1981	30.596	577	31.173	3.655	2.441	6.096					34.251	3.018	37.269	
1982	32.542	614	33.156	3.687	2.503	6.190					36.229	3.117	39.346	
1983	33.556	622	34.178	3.641	2.547	6.188					37.197	3.169	40.366	
1984	34.301	622	34.923	3.626	2.547	6.173					37.927	3.169	41.096	
1985	36.453	624	37.077	3.708	2.665	6.373				657	40.818	3.289	44.107	
1986	37.162	624	37.786	3.845	2.665	6.510				657	41.664	3.289	44.953	
1987	39.693	636	40.329	3.910	2.665	6.575				657	44.260	3.301	47.561	
1988	41.583	645	42.228	4.025	2.665	6.690				657	46.265	3.310	49.575	
1989	44.172	624	44.796	4.007	2.665	6.672				657	48.836	3.289	52.125	
1990	44.934	624	45.558	4.170	2.665	6.835				657	49.761	3.289	53.050	
1991	45.992	624	46.616	4.203	2.665	6.868				657	50.852	3.289	54.141	
1992	47.085	624	47.709	4.018	2.665	6.683				657	51.760	3.289	55.049	
1993	47.967	624	48.591	4.127	2.847	6.974				657	52.751	3.471	56.222	
1994	49.297	624	49.921	4.151	2.900	7.051				657	54.105	3.524	57.629	
1995	50.680	687	51.367	4.197	2.900	7.097				657	55.533	3.587	59.120	
1996	52.432	687	53.119	4.105	2.920	7.025				657	57.194	3.607	60.801	
1997	53.987	902	54.889	4.506	2.920	7.426				657	59.150	3.822	62.972	
1998	55.857	902	56.759	4.798	2.995	7.793				657	61.312	3.897	65.209	
1999	58.085	912	58.997	5.217	3.309	8.526				657	63.960	4.221	68.181	
2000	60.095	968	61.063	6.567	4.075	10.642				2.007	68.669	5.043	73.712	
2001	61.551	972	62.523	7.559	4.166	11.725				2.007	71.117	5.138	76.255	
2002	64.146	1.165	65.311	10.654	4.486	15.140				2.007	76.807	5.651	82.458	
2003	66.587	1.206	67.793	11.693	5.012	16.705				2.007	80.287	6.218	86.505	
2004	67.572	1.427	68.999	14.529	5.198	19.727				2.007	84.108	6.625	90.733	
2005	69.274	1.583	70.858	14.992	5.272	20.264	27	2	29	2.007	86.300	6.858	93.158	
2006	71.767	1.666	73.434	14.285	6.672	20.957	235	2	237	2.007	88.294	8.340	96.634	
2007	73.622	3.249	76.871	14.270	7.055	21.324	245	2	247	2.007	90.144	10.305	100.449	

(1) Inclui parcela brasileira da Usina de Itaipu

(2) Série considera dados a partir de 2005. Usinas em operação até 2004 estão incluídas em Termo.

(3) Usinas PIE e SP da ANEEL, com parcelas de APE, estão classificadas em SP e/ou PIE.

(4) Usinas PIE da ANEEL, tradicionalmente APE, estão classificadas em APE.

Gráfico I.1 | Capacidade Instalada de Geração Elétrica

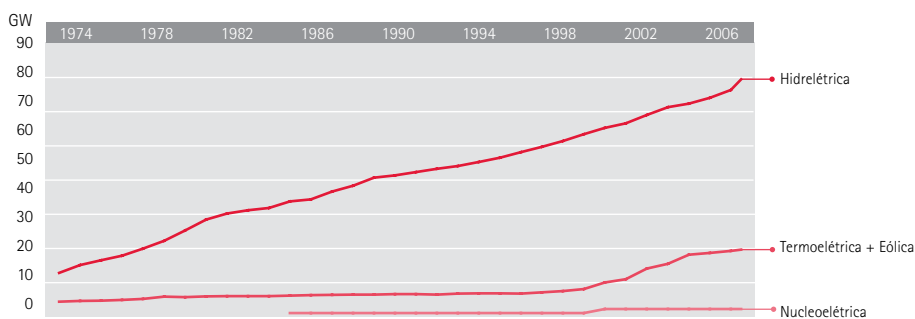


Tabela I.2 | Capacidade Instalada - Itaipu

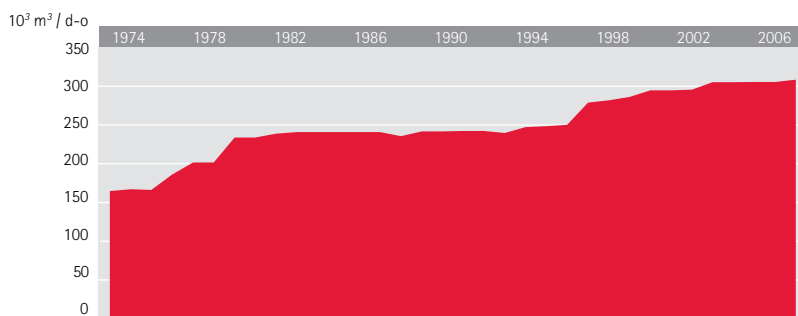
Ano	MW
1984	1.400
1985	2.100
1986	4.200
1987	6.300
1988	8.400
1989	10.500
1990	11.200
1991	12.600
2007	14.000

Tabela I.3 | Capacidade Instalada de Refino de Petróleo

Ano	m ³ d/o ²	Ano	m ³ d/o ²
1974	164.200	1991	241.750
1975	166.700	1992	241.680
1976	165.700	1993	239.080
1977	185.800	1994	246.580
1978	201.100	1995	247.880
1979	201.100	1996	249.461
1980	233.100	1997	278.198
1981	233.300	1998	281.096
1982	238.200	1999	285.475
1983	240.100	2000	294.025
1984	240.100	2001	294.025
1985	240.100	2002	294.690
1986	240.100	2003	304.523
1987	240.100	2004	304.523
1988	234.890	2005	304.618
1989	241.040	2006	304.618
1990	241.040	2007	307.563

1 d-o: dias de operação

Gráfico 1.2 | Capacidade Instalada de Refino de Petróleo



Anexo II. Autoprodução de Eletricidade

Tabela II.1

Autoprodução de Eletricidade por Setor e Fonte – 2007

GWh

Setor	Hidráulica	Gás Natural	Carvão Mineral	Bagaço de cana	Lixívia	Outras fontes primárias	Óleo diesel	Óleo combustível	Gás de coqueria e alcatrão	Outros derivados de petróleo
Total	14.759	4.874	108	11.095	5.563	5.841	1.260	1.392	855	1.392
Setor Energético	22	2.680	0	4.715	0	0	423	428	0	1.023
Comercial	0	207	0	0	0	23	85	0	0	0
Público	77	5	0	0	0	0	31	0	0	0
Agropecuário	1.273	0	0	0	0	11	93	0	0	0
Cimento	1.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro Gusa e Aço	864	464	0	0	0	2.906	0	59	855	0
Ferro Ligas	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotização	2.799	20	0	0	0	0	70	354	0	0
Não Ferrosos e Out. Metalurg.	7.710	115	0	0	0	0	64	249	0	0
Química	9	609	2	0	0	1.585	32	100	0	369
Alimentos e Bebidas	60	388	0	6.380	0	96	177	4	0	0
Têxtil	245	44	0	0	0	0	34	0	0	0
Papel e Celulose	404	281	106	0	5.563	1.204	28	198	0	0
Cerâmica	0	60	0	0	0	0	18	0	0	0
Outras Indústrias	110	0	0	0	0	15	204	0	0	0

Tabela II. 2

Autoprodução de eletricidade por setor – 2007

GWh

Setor	Total
Total	47.138
Setor Energético	9.292
Comercial	316
Público	113
Agropecuário	1.377
Cimento	1.046
Ferro Gusa e Aço	5.149
Ferro Ligas	138
Mineração e Pelotização	3.243
Não Ferrosos e Out. Metalurg.	8.140
Química	2.706
Alimentos e Bebidas	7.105
Têxtil	323
Papel e Celulose	7.783
Cerâmica	78
Outras Indústrias	329

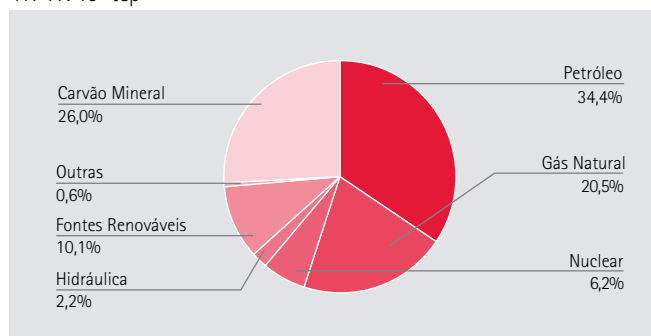
Anexo III. Dados Mundiais de Energia

Fonte:
Key World Energy Statistics 2008
International Energy Agency

Gráfico III.1 | Oferta de Energia por Fonte

2006

11741: 10⁶ tep



1973

6115: 10⁶ tep

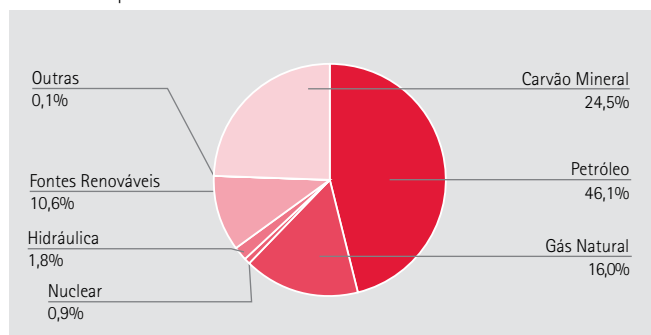
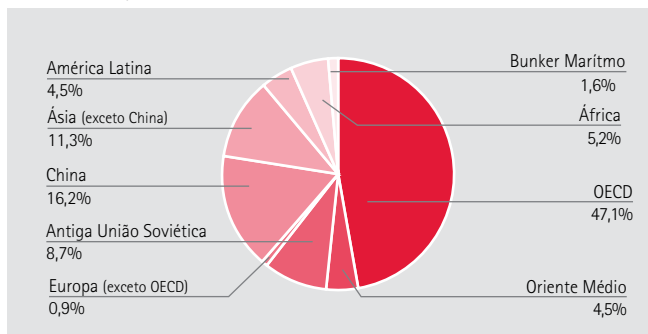


Gráfico III. 2 | Oferta de Energia por Região

2006
11741: 10⁶ tep



1973
6115: 10⁶ tep

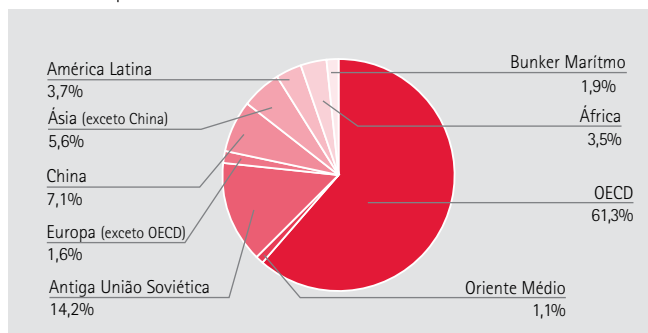
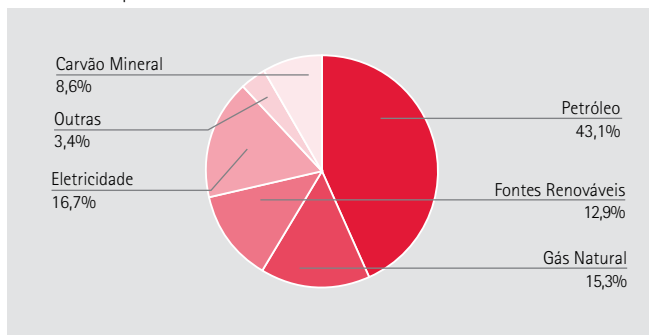


Gráfico III. 3 | Consumo Final de Energia por Fonte

2006
8084: 10⁶ tep



1973
4672: 10⁶ tep

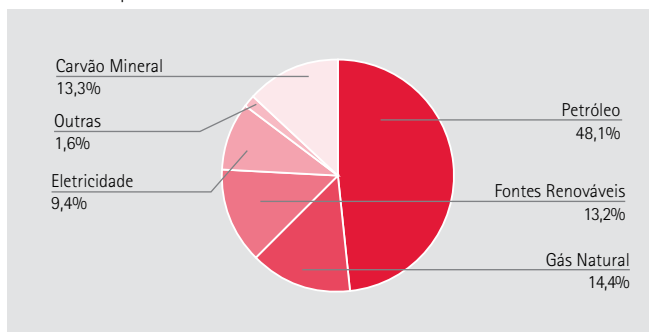


Gráfico III. 4 | Consumo Setorial de Derivados de Petróleo

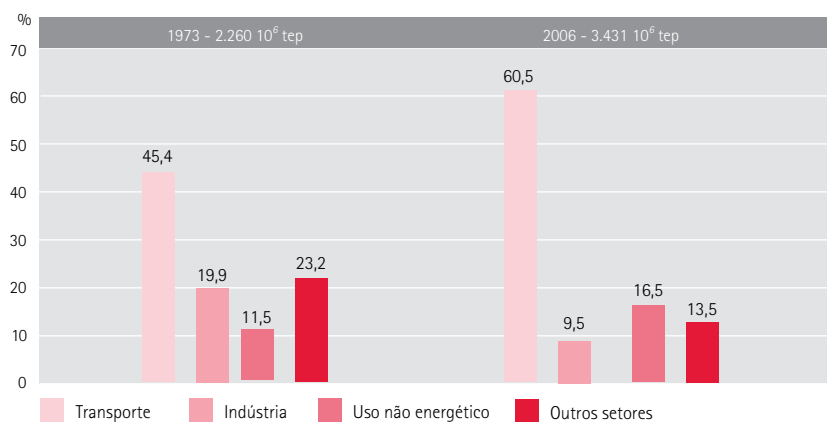


Gráfico III. 5 | Consumo Setorial de Eletricidade

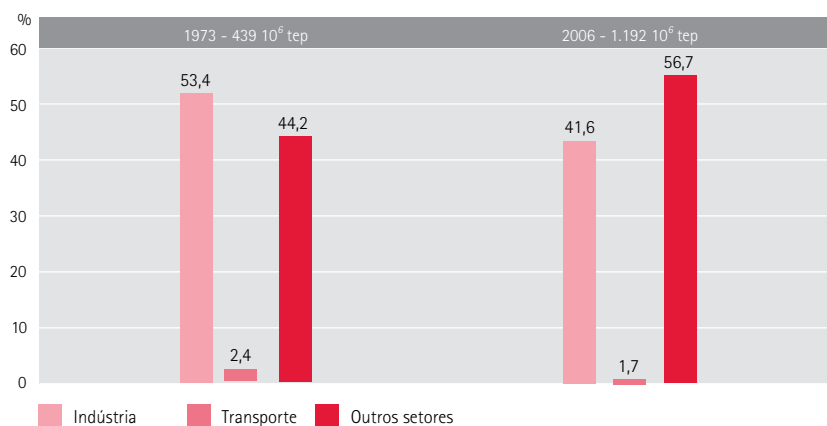


Gráfico III. 6 | Consumo Setorial de Gás Natural

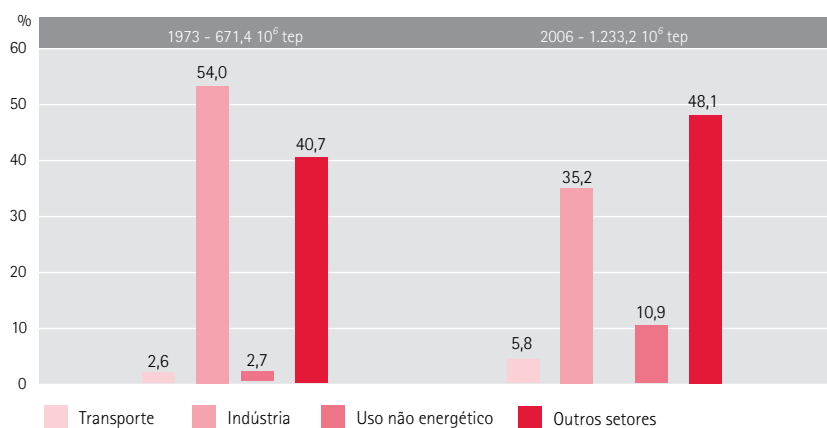


Gráfico III. 7 | Consumo Setorial de Carvão Mineral

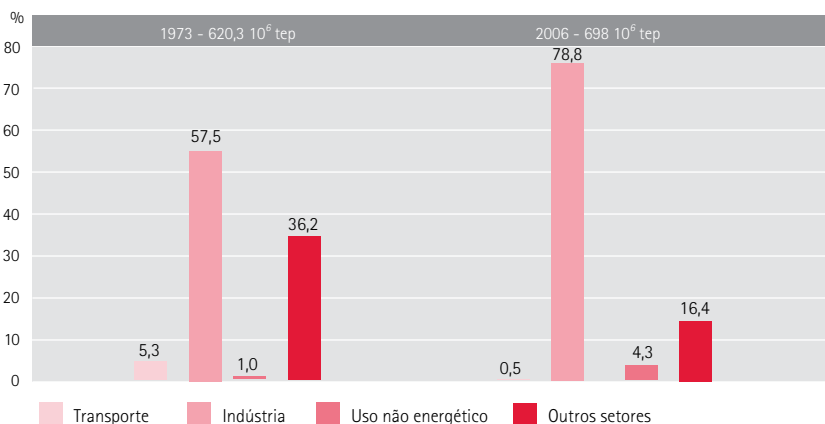


Tabela III. 1 | Petróleo

	2007		2006		2006	
	%					
Produtores	10 ⁶ t	Mundial	Exportadores ¹	10 ⁶ t	Importadores ¹	10 ⁶ t
Rússia	487,0	12,4%	Arábia Saudita	438,8	Estados Unidos	619,8
Arábia Saudita	483,0	12,3%	Rússia	333,0	Japão	258,5
Estados Unidos	310,0	7,9%	Noruega	129,0	China	174,4
Irã	218,0	5,5%	Irã	127,8	Alemanha	126,0
China	188,0	4,8%	Emirados Árabes	127,6	Coréia do Sul	109,1
México	173,0	4,4%	Venezuela	111,8	França	96,0
Canadá	157,0	4,0%	Kuwait	109,0	Índia	85,6
Venezuela	138,0	3,5%	Nigéria	108,9	Itália	79,0
Kuwait	136,0	3,5%	Argélia	93,7	Espanha	78,9
Emirados Árabes	131,0	3,3%	México	85,0	Taiwan	47,8
Demais Países	1.516,0	38,5%	Demais Países	639,4	Demais Países	639,7
Mundo	3.937,0	100,0%	Mundo	2.303,8	Mundo	2.314,8

(1) Considerado somente países com exportações líquidas positivas.

(2) Considerado somente países com importações líquidas positivas.

Tabela III. 2 | Derivados de Petróleo

Produtores	2006			2006		
	10 ⁶ t	Mundial %	Exportadores ¹	10 ⁶ t	Importadores ¹	10 ⁶ t
Estados Unidos	840	22,0%	Rússia	88	Estados Unidos	110
China	298	7,8%	Países Baixos	83	Países Baixos	72
Rússia	217	5,7%	Estados Unidos	65	Singapura	57
Japão	196	5,1%	Singapura	62	Japão	47
Índia	146	3,8%	Arábia Saudita	58	China	44
Coréia	122	3,2%	Coréia	38	França	38
Alemanha	121	3,2%	Venezuela	35	Alemanha	37
Canadá	101	2,6%	Kuwait	34	Espanha	28
Itália	99	2,6%	Índia	32	Reino Unido	27
Arábia Saudita	99	2,6%	Reino Unido	29	Coréia	21
Demais Países	1.577	41,3%	Demais Países	474	Demais Países	445
Mundial	3.816	100,0%	Mundial	998	Mundial	926

Tabela III. 3 | Gás Natural

Produtores	2007			2007		
	10 ⁹ m ³	Mundial %	Exportadores ¹	10 ⁹ m ³	Importadores ¹	10 ⁹ m ³
Rússia	651	21,5%	Rússia	192	Estados Unidos	130
Estados Unidos	546	18,0%	Canadá	107	Japão	96
Canadá	183	6,1%	Noruega	85	Alemanha	88
Irã	107	3,5%	Argélia	63	Itália	74
Noruega	91	3,0%	Países Baixos	56	Ucrânia	50
Argélia	90	3,0%	Turcomênia	51	França	43
Países Baixos	76	2,5%	Catar	38	Turquia	36
Reino Unido	76	2,5%	Indonésia	34	Espanha	35
Indonésia	70	2,3%	Malásia	32	Coréia	33
China	67	2,2%	Estados Unidos	23	Reino Unido	31
Demais Países	1.074	35,4%	Demais Países	220	Demais Países	283
Mundo	3.031	100,0%	Mundo	900	Mundo	899

Tabela III. 4 | Carvão Mineral

Produtores	2007		2007		2007	
	10 ⁶ t	10 ⁶ t	Exportadores	10 ⁶ t	Importadores	10 ⁶ t
	Carvão	Carvão		Carvão		Carvão
	Metalúrgico	Vapor		Metalúrgico		Metalúrgico
China ¹	2.549	-	Austrália	244	Japão	182
Estados Unidos	981	71	Indonésia	202	Coréia	88
Índia	452	33	Rússia	100	Taiapé Chinesa	69
Austrália	323	72	Colômbia	67	Índia	54
África do Sul	244	0	África do Sul	67	Reino Unido	50
Rússia	241	72	China	54	China	48
Indonésia	231	28	Estados Unidos	53	Alemanha	46
Polônia	90	58	Canadá	30	Estados Unidos	33
Cazaquistão	83	3	Vietnã	30	Itália	25
Colômbia	72	0	Cazaquistão	23	Espanha	24
Demais Países	277	608	Demais Países	47	Demais Países	273
Mundial	5.543	945	Mundo	917	Mundo	892

¹ Inclui carvão vapor

Gráfico III. 8 | Produção de Energia Elétrica por Fonte

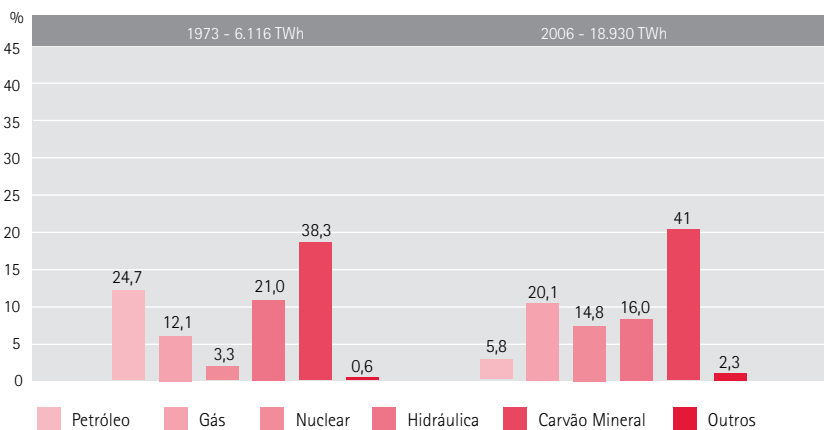


Tabela III. 5 | Eletricidade

Produtores	2006		Exportadores	2006		
	TWh	% Mundial		TWh	Importadores	TWh
Estados Unidos	4.274	22,6%	França	72	Alemanha	48
China	2.864	15,1%	Alemanha	65	Itália	47
Japão	1.091	5,8%	Paraguai	46	Estados Unidos	43
Rússia	994	5,3%	Canadá	43	Brasil	41
Índia	774	4,1%	Suíça	31	Suíça	34
Alemanha	629	3,3%	Estados Unidos	24	Países Baixos	27
Canadá	612	3,2%	República Tcheca	24	Canadá	24
França	569	3,0%	Rússia	21	Áustria	21
Brasil	419	2,2%	Polônia	16	Bélgica	19
Reino Unido	402	2,1%	Áustria	14	Suécia	18
Demais Países	6.302	33,3%	Demais Países	258	Demais Países	285
Mundo	18.930	100,0%	Mundo	614	Mundo	607

Tabela III. 6 | Energia Nuclear

Produtores	2005/6		Capacidade Instalada	2005/6		2005/6 %
	TWh	% Mundial		GW	País *	
Estados Unidos	816	29,2%	Estados Unidos	99	França	79,1
França	450	16,1%	França	63	Suécia	46,7
Japão	303	10,8%	Japão	48	Ucrânia	46,7
Alemanha	167	6,0%	Rússia	22	Coreia	37,0
Rússia	156	5,6%	Alemanha	20	Japão	28,0
Coreia	149	5,3%	Coreia	17	Alemanha	27,0
Canadá	98	3,5%	Ucrânia	13	Reino Unido	19,1
Ucrânia	90	3,2%	Canadá	13	Estados Unidos	19,0
Reino Unido	75	2,7%	Reino Unido	10	Rússia	16,0
Suécia	67	2,4%	Suécia	9	Canadá	16,0
Demais Países	422	15,1%	Demais Países	55	Demais Países ***	7,2
Mundial	2.793	100,0%	Mundial	369	Mundial	14,8

Notas:

* Baseado nos 10 maiores produtores mundiais.

** Percentual na geração interna total

*** Exclui países que não utilizam energia nuclear

Tabela III. 7 | Geração Hidrelétrica

Produtores	TWh	2006		2006		2006 %
		% Mundial	Capacidade Instalada *	GW	País **	
China	436	14,0%	China	118	Noruega	98,5
Canadá	356	11,4%	Estados Unidos	99	Brasil	83,2
Brasil	349	11,2%	Brasil	71	Venezuela	72,0
Estados Unidos	318	10,2%	Canadá	71	Canadá	58,0
Rússia	175	5,6%	Japão	47	Suécia	43,1
Noruega	120	3,8%	Rússia	46	Rússia	17,6
Índia	114	3,7%	Índia	32	Índia	15,3
Japão	96	3,1%	Noruega	28	China	15,2
Venezuela	79	2,5%	França	25	Japão	8,7
Suécia	62	2,0%	Itália	21	Estados Unidos	7,4
Demais Países	1.016	32,6%	Demais Países	309	Demais Países ****	14,3
Mundial	3.121	100,0%	Mundial	867	Mundial	16,4

Notas:

* Baseada na produção.

** Baseado nos 10 maiores produtores mundiais.

*** Percentual na geração interna total.

**** Exclui países sem geração hidrelétrica

Gráfico III. 9 | Geração Hidrelétrica por Região

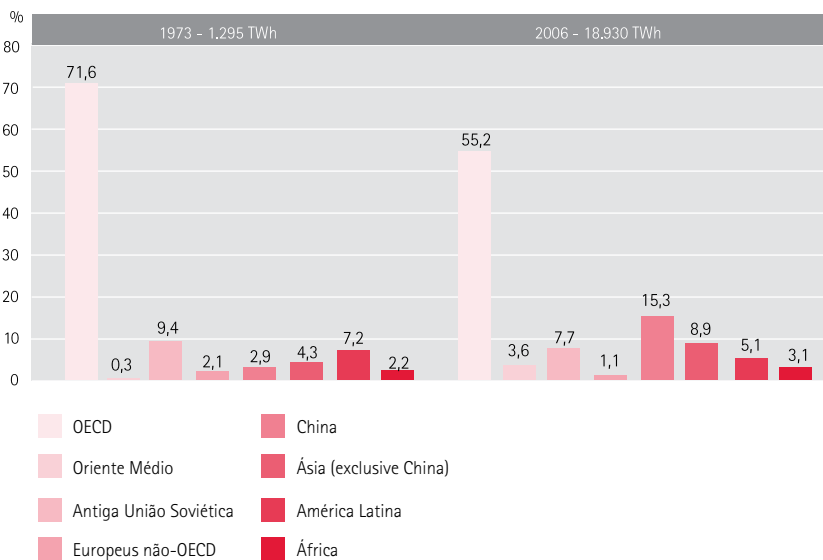


Tabela III. 8 | Geração a partir de Combustíveis Fósseis

Carvão	2006	Petróleo	2006	Gás Natural	2006
	TWh		TWh		TWh
China	2.301	Japão	121	Estados Unidos	839
Estados Unidos	2.128	Arábia Saudita	94	Rússia	458
Índia	508	Estados Unidos	81	Japão	254
Alemanha	302	México	54	Itália	158
Japão	299	China	51	Irã	148
África do Sul	236	Itália	46	Reino Unido	141
Austrália	199	Indonésia	39	México	114
Rússia	179	Irã	35	Tailândia	90
Coréia	153	Kwait	35	Espanha	86
Reino Unido	152	Índia	31	Arábia Saudita	81
Demais Países	1.298	Demais Países	509	Demais Países	1.438
Mundial	7.755	Mundial	1.096	Mundial	3.807

Anexo IV. Evolução Mundial da Energia

Neste item são apresentados dados e análises sobre a evolução mundial de energia, para o período de 1970 a 2030, destacando-se a estrutura de oferta de energia por fonte, petróleo, gás natural, energia elétrica, carvão mineral e biomassa, e indicadores de intensidade energética e indicadores de emissões.

A análise aqui apresentada tem por base documentos disponibilizados pelo Departamento de Energia do Governo dos Estados Unidos (U.S. Department of Energy - DOE), através de sua unidade de estatísticas (Energy Information Administration - EIA), em especial as publicações "International Energy Outlook (IEO) 2008" e "Annual Energy Review 2008". A menos de referências específicas, serão considerados os valores apresentados no IEO, exclusivamente.

No IEO, são apresentados três cenários com projeções dos diversos indicadores, para o período 2010 – 2030, denominados de referência, alto e baixo. No documento, os dados são agrupados segundo a participação ou não dos países na OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development, que substitui nesta última edição os agrupamentos segundo países industrializados, não industrializados e antiga união soviética / leste europeu. O Brasil, por sua importância, é tratado em destaque e incluído no grupo de países não membros da OECD.

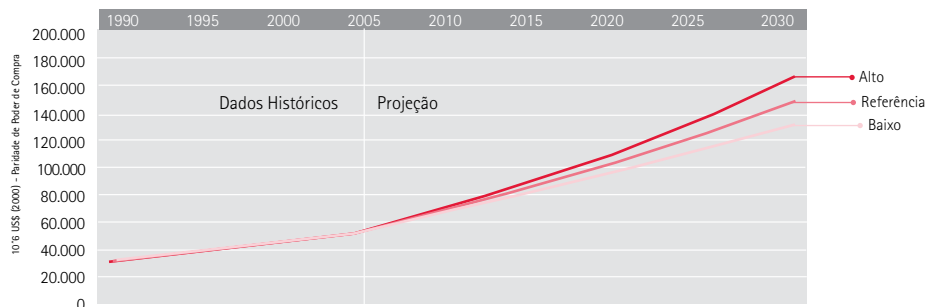
Na edição mencionada do documento, o último ano com séries disponíveis é 2005; sendo os valores a partir daí incluídos como projeções. Outra alteração metodológica importante é que os valores dos PIB (Produto Interno Bruto) são apresentados segundo a paridade do poder de compra, reduzindo distorções em função de taxas de câmbio nominais verificadas entre as diferentes moedas.

No cenário de referência, o PIB mundial crescerá a 4,0% ao ano (a.a.) no período 2005-2030, superior ao crescimento histórico de 3,7% a.a. do período 1990-2005. Os países membros da OECD cresceriam a 2,3%a.a., os países não-OECD a 5,2% a.a. e o Brasil a 3,6% a.a. – abaixo da média mundial e também abaixo da média dos demais países não-membros da OECD.

O cenário alto apresenta um crescimento médio do PIB mundial igual a 4,4% a.a., e no cenário baixo tal crescimento seria de 3,5% a.a., o que resulta numa diferença entre os cenários alto e baixo de 0,9% a.a.

A população mundial teria um crescimento médio de 1,0% a.a. de 2005 a 2030, atingindo 8,3 bilhões de habitantes em 2030. Os países membros da OECD teriam crescimento populacional médio de 0,4% no período, enquanto os não-OECD cresceriam a 1,1% a.a.. Para o Brasil, é previsto um crescimento de 0,9% a.a., inferior, portanto à média mundial.

Gráfico IV. 1 | Produto Interno Bruto
Evolução e Cenários do PIB Mundial
1990 a 2030

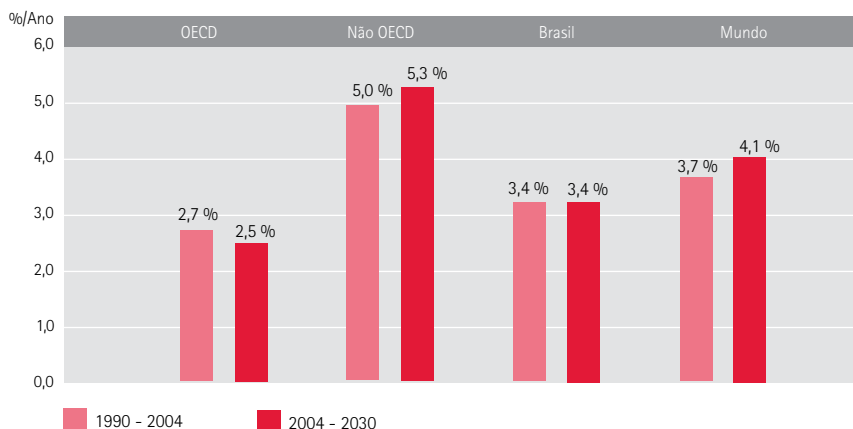


Notas:

1 Em Dólares Americanos de 2000, com base na paridade do poder de compra.

Os países que não são membros da OECD, mesmo com maiores taxas de crescimento econômico anual, representariam em 2030 o total de 65,0% do PIB mundial, partindo de 48,2% em 2005 – ou seja, sua participação na produção mundial de riqueza seria elevada em 35 pontos aproximadamente. O Brasil partiria de 2,9% do PIB mundial (e 5,5% dos países não-OECD) atingindo 2,6% em 2030, perdendo portanto participação relativa.

Gráfico IV. 2 | Produto Interno Bruto
Evolução do PIB – Cenário de Referência
Mundo, Países OECD, Não-OECD e Brasil
1990 a 2004 e 2004 a 2030



Com relação à renda per capita, os países membros da OECD apresentaram em 2004 um valor médio de US\$ 25,1 mil e chegariam em 2030 com US\$ 40,5 mil. Para os países não-OECD, estes valores partiriam de US\$ 5,1 mil em 2005 e alcançariam US\$ 13,9 mil em 2030; no caso brasileiro, estes valores seriam US\$ 8,7 mil e US\$ 16,5 mil, respectivamente. Para a média mundial, a renda per capital evoluiria de US\$ 8,7 mil em 2005 para US\$ 18,1 mil em 2030.

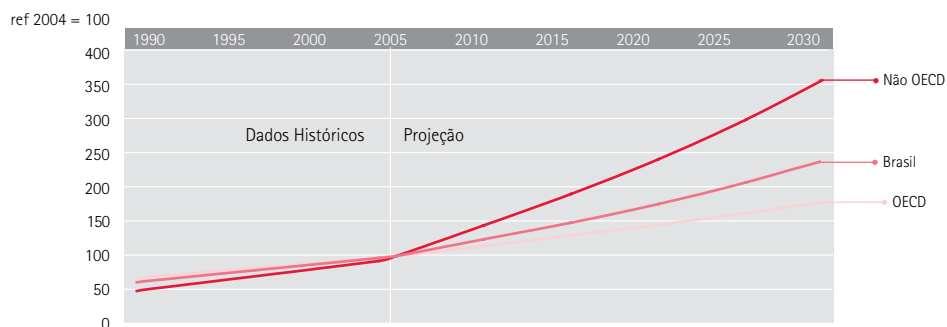
A demanda mundial de energia (Oferta Interna de Energia), no cenário de referência do IEO2008, chega a 694,7 1015 BTU, ou 17.506 milhões tep (tonelada equivalente de petróleo) em 2030, apresentando taxa média de crescimento de 1,6% a.a., sensivelmente inferior à taxa do período histórico 1990-2005. A previsão para os países membros da OECD é de 0,7% a.a., contra um valor histórico de 1,3% a.a., enquanto para os países não-OECD a previsão é de 2,5% a.a. até 2030, contra um valor histórico de 2,6% a.a. entre 1990 e 2005. O Brasil atingiria um consumo de energia de 428,4 milhões de tep em 2030, com taxa de crescimento de 2,4% a.a..

Gráfico IV. 3 | Produto Interno Bruto

Evolução e Cenários dos Índices de Crescimento do PIB

Países Membros da OECD, Não-Membros da OECD e Brasil

1990 a 2030



Nota:
1 Índice 100 equivale ao ano base 2005.

A intensidade energética mundial, medida pela relação entre a demanda de energia e o PIB, decresce de 0,21 tep/1000 US\$ (2000, considerando conceito de paridade de poder de compra) para 0,12 tep/1000 US\$ em 2030, ou seja, uma redução de 2,3% a.a. no período projetado, percentual que representa um maior esforço de racionalização do uso de energia em relação ao período 1990-2005, quando a redução da intensidade energética foi de 1,5% a.a..

Aos países não-OECD, a redução da intensidade energética projetada é de 0,20 tep/1000 US\$ em 2005 para 0,11 tep/1000 US\$ em 2030, ou seja, uma redução de 2,8% a.a. no período. Para o Brasil, o mesmo documento aponta uma redução da intensidade energética menos acentuada, tendo em vista um menor valor verificado em 2005 (igual a 0,16 tep/1000 US\$), chegando a 0,11 tep/1000 US\$ em 2030. Cabe ressaltar que a adoção dos valores de PIB pelo conceito de paridade de poder de compra alteram significativamente os valores de intensidade energética: caso fosse adotada a conversão pelo câmbio corrente, o valor da intensidade energética para o Brasil em 2030 seria alterado para 0,24 tep/1000 US\$ (2000).

Gráfico IV. 4 | Oferta Interna de Energia

Evolução e Cenários dos Países Membros da OECD, Não Membros e Total Mundial

1980 a 2030

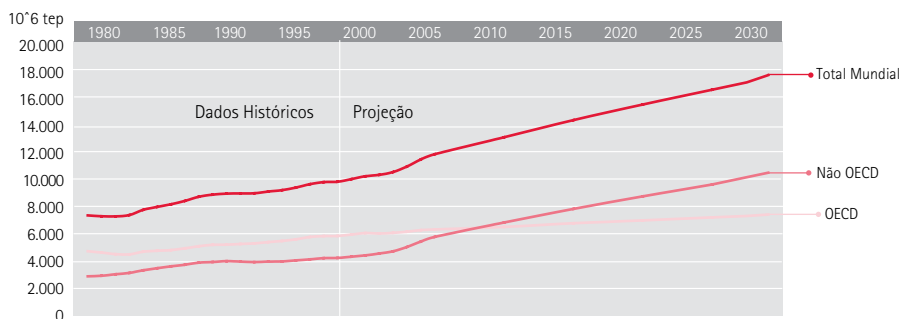
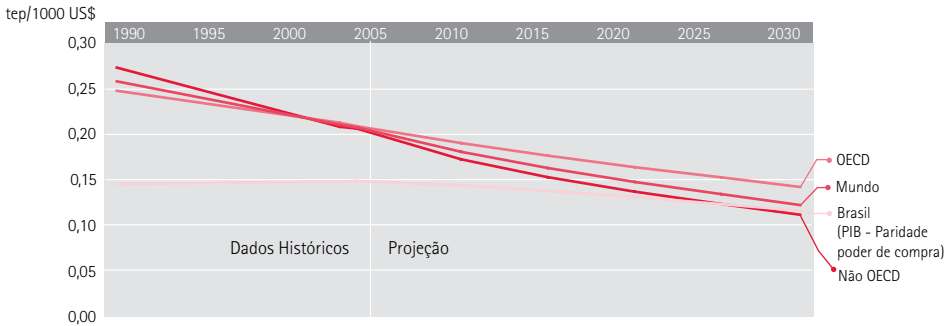
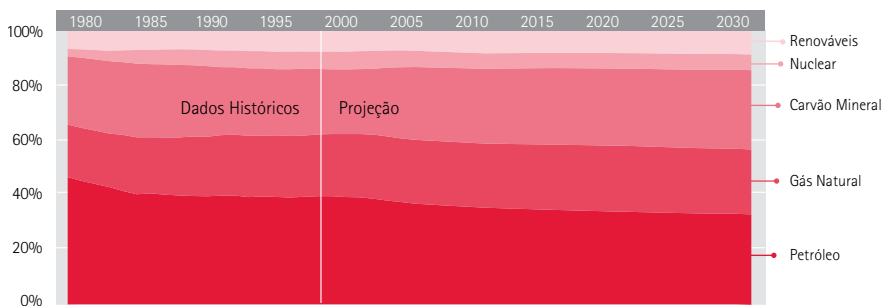


Gráfico IV. 5 | Intensidade Energética
Evolução e Cenários do Índice de Intensidade Energética
Brasil, Países Membros da OECD, Não Membros e Total Mundial
1990 a 2030



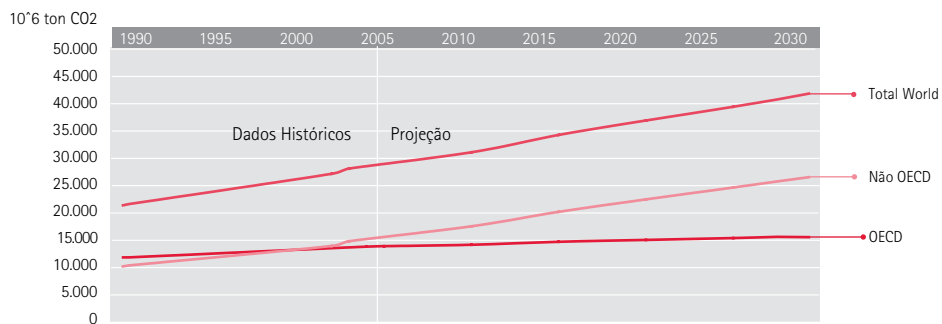
O Gráfico 24, que apresenta a participação das fontes na oferta total de energia de 1980 a 2030, foi montado a partir de dados apresentados no IEO 2007 (2005 em diante) e no International Energy Annual 2007 (até 2004). As variações para as diversas fontes são pequenas, sendo notáveis especialmente a redução da participação do petróleo e crescimento de nuclear e gás natural ao longo do período.

Gráfico IV. 6 | Oferta Interna de Energia
Evolução e Cenários da Participação das Fontes Primárias de Energia
Mundo 1980 a 2030



A previsão para o total de emissões de CO₂ (dióxido de carbono) chega a 42,3 bilhões de toneladas em 2030, com crescimento anual médio de 1,7% no período de 2005 a 2030. As emissões de CO₂ apresentam projeção de taxa de crescimento superior ao crescimento na demanda de energia (1,6%), representando aumento na participação de fontes fósseis na matriz energética mundial. Para o Brasil, a taxa de crescimento projetada de 2,3% é superior à mundial, sendo o valor previsto para 2030 igual a 693 milhões de toneladas de CO₂ (contra 356 MtCO₂ em 2005). Mesmo assim, o Brasil ainda continuaria com um indicador favorável em relação ao restante do mundo, com 1,62 tCO₂/tep em 2030, enquanto a média mundial seria de 2,46 tCO₂/tep. O conjunto dos países não-OECD emitiria, em 2030, uma média de 2,60 tCO₂/tep.

Gráfico IV. 7 | Emissões de Dióxido de Carbono
Evolução e Cenários das Emissões de CO₂
Mundo, Países Membros da OECD E Não-Membros
1990 a 2030



O Brasil chega em 2030 consumindo 2,4% da energia mundial, mas com apenas 1,5% das emissões totais de CO₂. As previsões do IEO 2008 mostram que os países não-OECD já ultrapassam o montante de emissões de CO₂ dos países OECD em 2004.

Anexo V. Balanço de Energia Útil

O Balanço de Energia Útil (BEU) é um estudo que permite processar as informações setoriais do Balanço Energético Nacional (BEN), de consumo de energia, para obter estimativas da Energia Final destinada aos Usos Finais Força Motriz, Calor de Processo, Aquecimento Direto, Refrigeração, Iluminação, Eletroquímica e Outros Usos e, com base nos rendimentos do primeiro processo de transformação energética, estimar a Energia Útil.

A Energia Útil é apurada considerando os Usos Finais, as formas de Energia Final e os Setores de atividades contemplados no BEN. O Gráfico V. 1 resume os resultados do BEU para os anos de 1984, 1994 e 2004.

A Energia Final é composta pela soma de duas parcelas: a Energia Útil e a Energia Perdida. Esta, por sua vez é composta pela soma do Potencial de Economia de Energia (PEE) com a Energia não Recuperável (ENR). A Energia Útil é estimada com base nas eficiências médias das instalações de cada setor de atividade, existentes no ano do estudo. O PEE é estimado com base nas eficiências das instalações mais modernas de cada setor de atividade, existentes no ano do estudo. A ENR é calculada por diferença.

A figura mostra que a Energia Final e a Energia Útil têm aumentado ao longo dessas duas décadas. Por outro lado, o Potencial de Economia de Energia diminuiu, à medida que os rendimentos dos processos se aproximam de seus paradigmas.

A relação Energia Final / Energia Útil tem a dimensão de rendimento energético. O BEU permite avaliar o rendimento energético global da sociedade brasileira e os rendimentos específicos dos setores de atividade, das diferentes formas de energia e dos Usos Finais. A Tabela V. 1 apresenta as evoluções dos rendimentos energéticos globais, dos principais setores de atividades, dos principais energéticos e dos principais Usos Finais.

Gráfico V. 1 | Variação da Energia Final, Útil e do Potencial de Economia de Energia
Evolução
Brasil
1984 a 2004

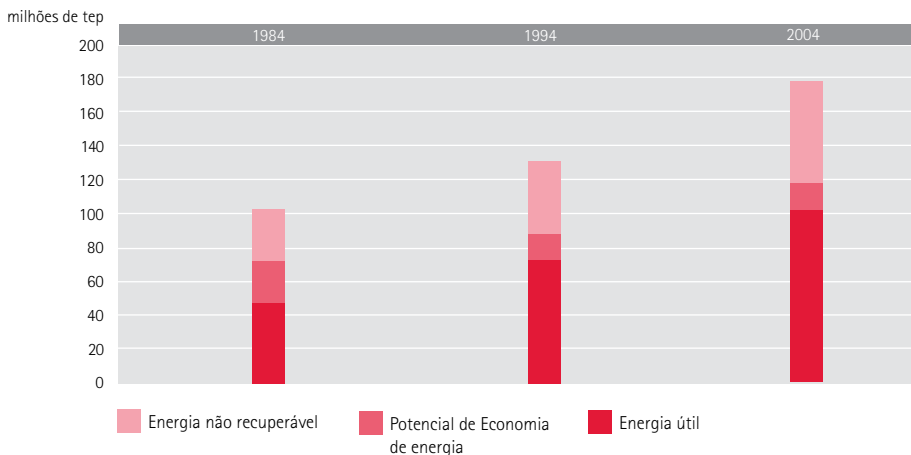


Tabela V. 1 | Evolução dos Rendimentos Energéticos Energéticos, Setores e Usos Finais Brasil

Segmento / Anos	1984	1994	2004
Principais Energéticos			
Óleo Diesel	35,6	40,5	43,4
Eletricidade	58,1	64,3	68,8
Produtos da Cana	65	71,6	76,7
Principais Setores de Atividade			
Energético	65,8	73,5	75,2
Residencial	33,5	43,4	47,4
Transportes	31,4	35,4	37,5
Industrial	62,2	67,9	72,0
Principais Usos Finais			
Força Motriz	39,2	44	47,1
Calor de Processo	70,2	76	78,9
Aquecimento Direto	43	52,2	56,5
Global	46,9	53,9	57,5

Essa tabela mostra que os rendimentos energéticos aumentaram ao longo dessas décadas. Esse aumento se deveu em parte à evolução tecnológica dos equipamentos e, em parte, à mudança da matriz energética do País que migrou dos energéticos de uso menos eficiente para os de uso mais eficiente.

O BEU permite avaliar separadamente os efeitos da evolução da tecnologia e da sociedade no consumo energético nacional. Para avaliar apenas os efeitos da Sociedade foram considerados os dados de entrada (dados de Energia Final – que caracterizam o contexto da sociedade) referentes aos anos de 1984, 1994 e 2004, porém com os rendimentos (que caracterizam o contexto da tecnologia) referentes ao ano de 2004. Para avaliar apenas os efeitos da tecnologia foram considerados os dados de entrada referentes a 2004, porém com os rendimentos de 1984, 1994 e 2004. Os resultados obtidos em termos de rendimentos médios estão apresentados na Tabela V. 2.

Tabela V. 2 | Evolução dos Rendimentos Energéticos
Efeitos da Sociedade e Efeitos da Tecnologia
Brasil

Segmento / Anos	Rendimento de Referência	Efeitos da Sociedade		Efeitos da Tecnologia	
	2004	1984	1994	1994	1984
Principais Energéticos					
Óleo Diesel	43,4	43,5	43,5	40,4	35,5
Eletricidade	68,8	70	69	64,3	57
Produtos da Cana	76,7	76,7	76,7	71,6	65
Principais Setores de Atividade					
Energético	75,2	72,5	73,4	76,5	68,5
Residencial	47,4	39,8	46,7	44	41,2
Transportes	37,5	38,2	37,6	35,1	30,9
Industrial	72	70,9	71,9	67,4	62,9
Principais Usos Finais					
Força Motriz	47,1	47,3	46,8	44,4	39,8
Calor de Processo	78,9	78,6	79,2	76,1	70,5
Aquecimento Direto	56,5	49,9	55,5	53,6	49,9
Global	57,5	55,2	56,9	54,3	48,8

Essa tabela permite verificar por simples inspeção que o efeito da tecnologia é, em geral, maior do que o efeito da sociedade. Para apurar quantitativamente a participação desses efeitos na variação do rendimento é necessário ainda, fazer um processamento. A seguir se explica esse processamento através do exemplo da variação do rendimento Global no período de 1994 a 2004

- Variação Total do Rendimento = 57,5 (Tab 2) - 53,9 (Tab 1) = 3,6
- Variação devida ao Efeito Tecnológico = 57,5 (Tab 2) - 54,3 (Tab 2) = 3,2
- Variação devida ao Efeito Sociedade = 57,5 (Tab 2) - 56,9 (Tab 2) = 0,6
- Verificação: 3,2 + 0,6 = 3,8 ~ Variação Total do Rendimento

Na Tabela V. 3 são apresentadas as variações referentes a todos os segmentos considerados neste estudo.

Tabela V. 3 | Variação dos Rendimentos Energéticos
Participação dos Efeitos da Tecnologia e da Sociedade
Brasil

	Período 2004 - 1994				Período 2004 - 1984			
	Varição Total	Efeito da Tecnologia	Efeito da Sociedade	Verificado	Varição Total	Efeito da Tecnologia	Efeito da Sociedade	Verificado
Principais Energéticos								
Óleo Diesel	2,9	3	-0,1	2,9	7,8	7,9	-0,1	7,8
Eletricidade	4,4	4,5	-0,2	4,3	10,7	11,8	-1,2	10,6
Produtos da Cana	5	5,1	-0,1	5	11,7	11,7	-0,1	11,6
Principais Setores de Atividade								
Energético	1,6	-1,4	1,7	0,3	9,4	6,7	2,6	9,3
Residencial	4,1	3,4	0,7	4,1	13,9	6,3	7,6	13,9
Transportes	2,1	2,3	-0,1	2,2	6,1	6,5	-0,7	5,8
Industrial	4,1	4,6	0,1	4,7	9,8	9,2	1,1	10,2
Principais Usos Finais								
Força Motriz	3,1	2,7	0,4	3,1	7,9	7,3	-0,2	7,1
Calor de Processo	2,9	2,8	-0,3	2,5	8,7	8,5	0,4	8,8
Aquecimento Direto	4,3	2,9	1	3,9	13,5	6,6	6,6	13,2
Global	3,6	3,2	0,6	3,8	10,6	8,8	2,4	11,1

Pode-se verificar que há algumas variações, em geral pequenas, entre os valores da coluna Variação Total e os da coluna Verificação. Essas variações refletem pequenos erros decorrentes de inconsistências entre dados de entrada e os coeficientes técnicos do modelo que apareceram em função desta simulação.

É interessante observar que, nos segmentos Residencial e Aquecimento Direto e, mormente no período de 1984 a 2004, o efeito da Sociedade é significativamente maior do que nos outros segmentos. Essa variação se deve ao processo de substituição dos fogões a lenha no setor residencial que ocorreu ao longo da década de 1984 a 1994.

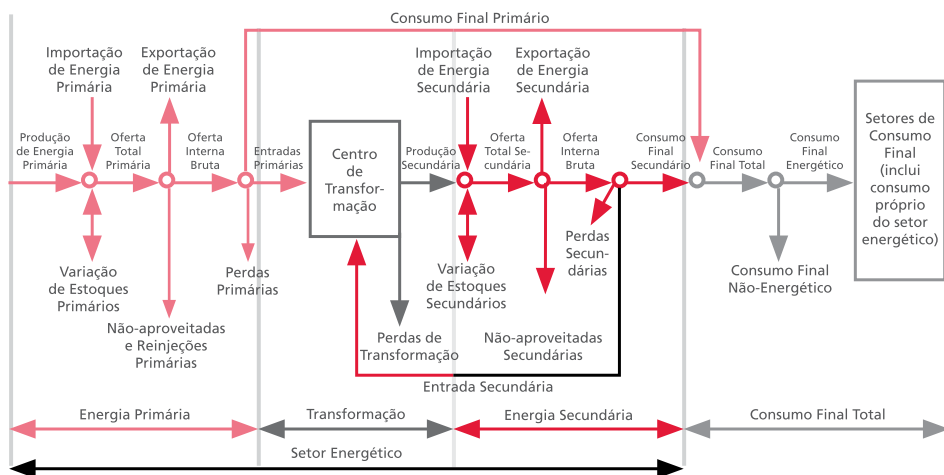
O efeito da Tecnologia é particularmente significativo no caso de segmentos como o Setor Industrial em que a competitividade é um indutor do aumento de eficiência ou dos insumos energéticos usados nesse setor.

Anexo VI. Estrutura Geral do Balanço Energético Nacional

VI.1 Descrição Geral

O Balanço Energético Nacional – BEN foi elaborado segundo metodologia que propõe uma estrutura energética, suficientemente geral, de forma a permitir a obtenção de adequada configuração das variáveis físicas próprias do setor energético.

A matriz Balanço Energético (quadro C.1), síntese da metodologia, expressa o balanço das diversas etapas do processo energético: produção, transformação e consumo, conforme figura e conceituação apresentados a seguir.



VI.2 Conceituação

Conforme se observa na figura, a estrutura geral do balanço é composta por quatro partes:

- Energia Primária
- Transformação
- Energia Secundária
- Consumo Final

VI.2.1 Energia Primária

Produtos energéticos providos pela natureza na sua forma direta, como petróleo, gás natural, carvão mineral, resíduos vegetais e animais, energia solar, eólica etc.

	Colunas da Matriz	Identificação
Fontes de Energia Primária	1 a 8	Petróleo, Gás Natural, Carvão Vapor, Carvão Metalúrgico, Urânio (U ₃ O ₈), Energia Hidráulica, Lenha e Produtos da Cana (Melaço, Caldo-de-Cana e Bagaço).
Outras Fontes Primárias	9	Resíduos Vegetais e Industriais para Geração de Vapor, Calor e Outros.
Total de Energia Primária	10	Somatória das Colunas 1 a 9.

VI.2.2 Energia Secundária

Produtos energéticos resultantes dos diferentes centros de transformação que têm como destino os diversos setores de consumo e eventualmente outro centro de transformação.

	Colunas da Matriz	Identificação
Fontes de Energia Secundária	11 a 23	Óleo Diesel, Óleo Combustível, Gasolina (Automotiva e de Aviação), GLP, Nafta, Querosene (Iluminante e de Aviação), Gás (de Cidade e de Coqueria), Coque de Carvão Mineral, Urânio Contido no UO ₂ dos Elementos Combustíveis, Eletricidade, Carvão Vegetal, Álcool Etilico, (Anidro e Hidratado) e Outras Secundárias de Petróleo (Gás de Refinaria, Coque e Outros).
Produtos Não-Energéticos do Petróleo	24	Derivados de Petróleo que, mesmo tendo significativo conteúdo energético, são utilizados para outros fins (Graxas, Lubrificantes, Parafinas, Asfaltos, Solventes e Outros).
Alcatrão	25	Alcatrão obtido na transformação do Carvão Metalúrgico em Coque.
Total de Energia Secundária	26	Somatória das colunas 11 a 25.

VI.2.3 Total Geral

Consolida todas as energias produzidas, transformadas e consumidas no país.

	Colunas da Matriz	Identificação
Energia Total	27	Somatória Algébrica das Colunas 10 e 26.

VI.2.4 Oferta

Quantidade de energia que se coloca à disposição para ser transformada e/ou para consumo final.

	Linhas da Matriz	Identificação
Produção	1	Energia Primária que se obtém de Recursos Minerais, Vegetais e Animais (Biogás), Hidricos, Reservatórios Geotérmicos, Sol, Vento, Marés. Tem sinal positivo.
Importação	2	Quantidade de Energia Primária e Secundária proveniente do exterior, que entra no país e constitui parte da Oferta no Balanço. Tem sinal positivo.
Variação de Estoques	3	Diferença entre o Estoque Inicial e Final de cada ano. Um aumento de estoques num determinado ano significa uma redução na Oferta Total. No Balanço tem sinal negativo as entradas e positivo as saídas.
Oferta Total	4	Produção (+) Importação (+) ou (-) Variação de Estoques
Exportação	5	Quantidade de Energia Primária e Secundária que se envia do país ao exterior. É identificada com sinal negativo.
Não-Aproveitada	6	Quantidade de Energia que, por condições técnicas ou econômicas, atualmente não está sendo utilizada. É caracterizada com sinal negativo.
Reinjeção	7	Quantidade de Gás Natural que é reinjetado nos poços de Petróleo para uma melhor recuperação deste hidrocarboneto. Tem sinal negativo.
Oferta Interna Bruta	8	Quantidade de Energia que se coloca à disposição do país para ser submetida aos Processos de Transformação e/ou Consumo Final. Corresponde à soma algébrica das linhas 4 a 7.

VI.2.5 Transformação

O Setor Transformação agrupa todos os centros de transformação onde a energia que entra (primária e/ou secundária) se transforma em uma ou mais formas de energia secundária com suas correspondentes perdas na transformação.

	Linhas da Matriz	Identificação
Total Transformação	9	Soma das linhas 9.1 a 9.10. As quantidades colocadas nas colunas 1 a 9 e 11 a 25 representam a soma algébrica de Energia Primária e Secundária que entra e sai do conjunto dos Centros de Transformação.
Centros de Transformação	9.1 a 9.9	Refinarias de Petróleo, Plantas de Gás Natural, Usinas de Gaseificação, Coquerias, Ciclo do Combustível Nuclear, Centrais Elétricas de Serviço Público e Autoprodutoras, Carvoarias e Destilarias.
Outras Transformações	9.10	Inclui os Efluentes (produtos energéticos) produzidos pela indústria química, quando do processamento da Nafta e outros produtos Não-Energéticos de Petróleo.

Observações importantes sobre os sinais nos centros de Transformação:

- toda energia primária e/ou secundária que entra (como insumo) no centro de transformação tem sinal negativo.
- toda energia secundária produzida nos centros de transformação tem sinal positivo.

VI.2.6 Perdas

	Linhas da Matriz	Identificação
Perdas na Distribuição e Armazenagem	10	Perdas ocorridas durante as atividades de produção, transporte, distribuição e armazenamento de energia. Como exemplos, podem-se destacar: perdas em Gasodutos, Oleodutos, Linhas de Transmissão de Eletricidade, Redes de Distribuição Elétrica. Não se incluem nesta linha as perdas nos Centros de Transformação.

VI.2.7 Consumo Final

Nesta parte se detalham os diferentes setores da atividade socioeconômica do país, para onde convergem as energias primária e secundária, configurando o Consumo Final de Energia.

	Linhas da Matriz	Identificação
Consumo Final	11	Energia Primária e Secundária que se encontra disponível para ser usada por todos os setores de Consumo Final do país, incluindo o Consumo Final Energético e o Consumo Final Não-Energético. Corresponde à soma das linhas 11.1 e 11.2.
Consumo Final Não-Energético	11.1	Quantidade de Energia contida em produtos que são utilizados em diferentes setores para fins Não-Energéticos.
Consumo Final Energético	11.2	Agrega o Consumo Final dos Setores Energético, Residencial, Comercial, Público, Agropecuário, Transportes, Industrial e Consumo Não-Identificado. É a somatória das linhas 11.2.1 a 11.2.8.
Consumo Final do Setor Energético	11.2.1	Energia consumida nos Centros de Transformação e/ou nos processos de extração e transporte interno de Produtos Energéticos, na sua forma final.
Consumo Final Residencial	11.2.2	Energia consumida no Setor Residencial, em todas as classes.
Consumo Final Comercial	11.2.3	Energia consumida no Setor Comercial, em todas as classes.
Consumo Final Público	11.2.4	Energia consumida no Setor Público, em todas as classes.
Consumo Final Agropecuário	11.2.5	Energia total consumida nas classes Agricultura e Pecuária.
Consumo Transportes - Total	11.2.6	Energia consumida no Setor Transportes, englobando os segmentos rodoviário, ferroviário, aéreo e hidroviário. É a somatória das linhas 11.2.6.1 a 11.2.6.4.
Consumo Final Industrial Total	11.2.7	Energia consumida no setor industrial, englobando os segmentos cimento, ferro-gusa e aço, Ferroligas, mineração e pelotização, não-ferrosos e outros da metalurgia, química, alimentos e bebidas, têxtil, papel e celulose, cerâmica e outros. É a somatória das linhas 11.2.7.1 a 11.2.7.11.
Consumo Não-identificado	11.2.8	Corresponde ao consumo que, pela natureza da informação compilada, não pode ser classificado num dos setores anteriormente descritos.

VI.2.8 Ajustes Estatísticos

Ferramenta utilizada para compatibilizar os dados correspondentes à oferta e consumo de energia provenientes de fontes estatísticas diferentes.

	Linhas da Matriz	Identificação
Ajustes	12	Quantifica os <i>déficits</i> e <i>superávits</i> aparentes de cada energia, produtos de erros estatísticos, informações ou medidas.

Os ajustes para cada coluna (1 a 25) são calculados da seguinte forma:

AJUSTES = OFERTA INTERNA BRUTA (-) TOTAL TRANSFORMAÇÃO (-) PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAGEM (-) CONSUMO FINAL.

O ajuste é negativo se a oferta interna bruta for maior que as outras parcelas e vice-versa.

VI.2.9 Produção de Energia Secundária

Corresponde à soma dos valores positivos que aparecem nas linhas 9.1 a 9.10.

VI.3 Convenção de Sinais

Nos blocos de oferta e centros de transformação, da matriz do Quadro C1 (produção, importação, retirada de estoque, saídas dos centros de transformação), toda quantidade de energia que tende a aumentar a energia disponível no país é POSITIVA, enquanto que toda quantidade que tende a diminuir a energia disponível no país é NEGATIVA (acréscimo de estoque, exportação, não-aproveitada, reinjeção, energia transformada, perdas na transformação e perdas na distribuição e armazenagem).

Finalmente, todos os dados que se encontram na parte referente ao consumo final de energia são também negativos, mas por motivo de simplificação, na apresentação, aparecem como quantidades aritméticas (sem sinal).

VI.4 Operações Básicas da Matriz Balanço Energético

VI.4.1 Energia Primária e Secundária

O fluxo energético de cada fonte primária e secundária é representado pelas seguintes equações:

OFERTA TOTAL = PRODUÇÃO (+) IMPORTAÇÃO (+) OU (-) VARIAÇÃO DE ESTOQUES

OFERTA INTERNA BRUTA = OFERTA TOTAL (-) EXPORTAÇÃO (-) NÃO-APROVEITADA (-) REINJEÇÃO

E ainda:

OFERTA INTERNA BRUTA = TOTAL TRANSFORMAÇÃO (+) CONSUMO FINAL (+) PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAGEM (+) OU (-) AJUSTE.

Deve ser observado que a produção de energia secundária aparece no bloco relativo aos centros de transformação, tendo em vista ser toda ela proveniente da transformação de outras formas de energia. Assim, para evitar-se dupla contagem, a linha de "produção" da matriz fica sem informação para as fontes secundárias. Mesmo assim, para a energia secundária também valem as operações anteriormente descritas, desde que se considere a produção nos centros de transformação como parte da oferta.

VI.4.2 Transformação

Nesta parte, configurada pelos centros de transformação, é observada a seguinte operação:

PRODUÇÃO DE ENERGIA SECUNDÁRIA = TRANSFORMAÇÃO PRIMÁRIA (+) TRANSFORMAÇÃO SECUNDÁRIA (-) PERDAS NA TRANSFORMAÇÃO

VI.4.3 Consumo Final de Energia

CONSUMO FINAL = CONSUMO FINAL PRIMÁRIO (+) CONSUMO FINAL SECUNDÁRIO

E ainda:

CONSUMO FINAL = CONSUMO FINAL Não-energético (+) CONSUMO FINAL ENERGÉTICO

Fluxo de Energia	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	01 Petróleo	02 Gás Natural	03 Carvão Vapor	04 Carvão Metalúrgico	05 Urânio U ₃ O ₈	06 Energia Hidráulica	07 Lenha	08 Produtos da Cana	09 Outros	Fontes Primárias	10 Energia Primária Total
1 Produção											
2 Importação											
3 Variação de Estoques											
4 Oferta Total											
5 Exportação											
6 Energia Não-Aproveitada											
7 Reinjeção											
8 Oferta Interna Bruta											
9 Total Transformação											
9.1 Refinarias de Petróleo											
9.2 Plantas de Gás Natural											
9.3 Usinas de Gaseificação											
9.4 Coquearias											
9.5 Ciclo Combustível Nuclear											
9.6 Centrais Elétr. Serviços Públicos											
9.7 Centrais Elétr. Autoprodução											
9.8 Carvoarias											
9.9 Destilarias											
9.10 Outras Transformações											
10 Perdas na Distr. e Armazenagem											
11 Consumo Final											
11.1 Consumo Final Não-Energético											
11.2 Consumo Final Energético											
11.2.1 Setor Energético											
11.2.2 Residencial											
11.2.3 Comercial											
11.2.4 Público											
11.2.5 Agropecuário											
11.2.6 Transportes - Total											
11.2.6.1 Rodoviário											
11.2.6.2 Ferroviário											
11.2.6.3 Aéreo											
11.2.6.4 Hidroviário											
11.2.7 Industrial - Total											
11.2.7.1 Cimento											
11.2.7.2 Ferro-gusa e Aço											
11.2.7.3 Ferroligas											
11.2.7.4 Mineração e Pelotização											
11.2.7.5 Não-Ferrosos e Outros Metálicos											
11.2.7.6 Química											
11.2.7.7 Alimentos e Bebidas											
11.2.7.8 Têxtil											
11.2.7.9 Papel e Celulose											
11.2.7.10 Cerâmica											
11.2.7.11 Outros											
11.2.8 Consumo Não-identificado											
12 Ajustes											

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA	
11 Óleo Diesel	
12 Óleo Combustível	
13 Gasolina	
14 GJP	
15 Nafta	
16 Querosene	
17 Gás Cidade e Coqueria	
18 Coque de Carvão Mineral	
19 Urânio contido no UO ₂	
20 Eletricidade	
21 Carvão Vegetal	
22 Alcool Etilico An. e Hid.	
23 Outras Sec. de Petróleo	
24 Produtos Não En. do Petr.	
25 Alcatrão	
26 Energia Secund. Total	
27 Energia Total	

Anexo VII. Tratamento das Informações

VII.1 Aspectos Gerais

O processo de aperfeiçoamento contínuo a que é submetido o Balanço Energético Nacional, no sentido de melhor representar a realidade energética brasileira, desde os aspectos da precisão da informação até o seu detalhamento em diferentes níveis de desagregação, faz com que se apresentem, às vezes, algumas diferenças entre os dados de uma edição e outra, e, por esse motivo, sempre a última edição é a que apresenta a posição mais rigorosa.

Assim, neste anexo, são apresentadas as fontes de dados e os aspectos peculiares de algumas fontes de energia quanto à forma de obtenção de seus dados, bem como os esclarecimentos, julgados necessários, para dirimir dúvidas quanto a alterações em relação aos balanços energéticos anteriores.

VII.2 Classificação Setorial

A classificação de consumo setorial do Balanço Energético Nacional segue o Código de Atividades da Receita Federal (Portarias no 907, de 28 de agosto de 1989, e no 962, de 29 de dezembro de 1987 - DOU de 31/12/87 - Seção I). Mas recentemente o processo de coleta e tratamento dos dados vem se ajustando à atual Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE.

VII.3 Fontes de Dados

Neste item são apresentadas as entidades que atuam, de forma direta ou indireta, como fontes de dados para a elaboração do BEN:

VII.3.1 Petróleo, Gás Natural e Xisto

- Agência Nacional de Petróleo - ANP
- Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras
- Companhias Distribuidoras de Derivados
- Entidades de Classe e Grandes Indústrias

VII.3.2 Carvão Mineral

- Sindicato Nacional da Indústria de Extração do Carvão
- Grandes Indústrias

VII.3.3 Energia Hidrelétrica e Eletricidade

- Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL
- Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobras
- Concessionárias de Energia Elétrica
- Grandes Indústrias
- Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS

VII.3.4 Lenha e Carvão Vegetal

- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Grandes Indústrias
- Projeto Matriz Energética Brasileira - MEB - MME / IPEA

VII.3.5 Cana-de-Açúcar, Álcool e Bagaço de Cana

- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
- Entidades de Classe
- Indústrias do Setor

VII.3.6 Gás de Cidade

- Companhias Distribuidoras de Gás
- Grandes Indústrias

VII.3.7 Energia Nuclear

- Indústrias Nucleares do Brasil - INB

VII.3.8 Outras Instituições - Fontes de Dados:

- Associação Brasileira de Celulose e Papel - BRACELPA
- Sindicato Nacional da Indústria de Cimento - SNIC
- Associação Brasileira dos Produtores de Ferro-Ligas - ABRAFE
- Instituto Brasileiro de Siderurgia - IBS
- Associação Brasileira de Fundição - ABIFA
- Sindicato Nacional da Indústria e Extração de Estanho - SNIIE
- Associação Brasileira de Alumínio - ABAL
- Sindicato da Indústria de Ferro no Estado de Minas Gerais - SINDIFER
- Fundação IBGE, para dados gerais sobre o país.

VII.4 Peculiaridades no Tratamento das Informações

VII.4.1 Petróleo, Gás Natural e Derivados

Para os dados de produção, importação, exportação, estoques e transformação são utilizadas informações fornecidas pela Petrobras, ANP e Receita Federal. Para os dados de consumo setorial, são utilizadas as fontes Petrobras, ANP, Entidades de Classe e Grandes Indústrias.

Na Petrobras são geradas as informações relativas às entregas e vendas feitas diretamente pelas refinarias. Na ANP são geradas as informações relativas às vendas das distribuidoras aos consumidores, as quais são disciplinadas pela Portaria CNP-DIPLAN no 221, de 25/06/81 e são desagregadas pelas atividades ditadas pela Receita Federal. Nas Entidades de Classe e Grandes Indústrias são obtidas informações de consumo real.

Da conciliação dos dados dessas fontes e da análise de consistência das informações elaboram-se os fluxos energéticos do petróleo, gás natural e seus derivados.

VII.4.2 Carvão Vapor e Carvão Metalúrgico

As condições das jazidas (pequenas espessuras de camadas) e os métodos de lavra do carvão mineral conduzem à extração de um "carvão bruto" (ROM) com elevadas parcelas de material inerte (argilites e outros). Assim, considera-se o carvão mineral como fonte de energia primária no Balanço Energético Nacional, após o seu beneficiamento, nas formas de carvão vapor e carvão metalúrgico.

VII.4.3 Energia Nuclear

No Balanço Energético Nacional, o tratamento da energia nuclear se dá segundo o seguinte fluxo: no ciclo do combustível nuclear (centro de transformação), o urânio natural na forma de U308 (energia

primária) é transformado em urânio contido no UO₂ dos elementos combustíveis (energia secundária), com as respectivas perdas de transformação.

Devido ao grande número de atividades envolvidas na transformação do urânio natural na forma de U₃O₈ em urânio enriquecido contido em pastilhas de UO₂ componentes dos elementos combustíveis, o tempo de processamento dessa transformação é, em média, de 21 meses (sem levar em consideração o tempo de reciclagem de parte do urânio e do plutônio dos combustíveis já irradiados). Devido a esse fato, todo urânio que estiver em processamento no ciclo do combustível é registrado como estoque de U₃O₈. A cada ano é estornado do estoque de U₃O₈ a parcela correspondente à produção do urânio contido no UO₂ dos elementos combustíveis, acrescida de cerca de 1,5% de perdas de transformação.

VII.4.4 Energia Hidrelétrica e Eletricidade

Considera-se como geração hidráulica o valor correspondente à produção bruta de energia, medido nas centrais. Não é considerada a parcela correspondente à energia vertida.

VII.4.5 Lenha e Carvão Vegetal

A produção de lenha e carvão vegetal é determinada a partir dos dados de consumo, não levando em conta a variação de estoques. Os dados de consumo setorial de lenha, à exceção das Indústrias de Papel e Celulose, Cimento e Pelotização e de Não-ferrosos, das quais são obtidas informações de consumo real, são calculados por interpolações e extrapolações dos dados do projeto Matriz Energética de 1970, dos censos do IBGE e mediante correlações com o consumo setorial dos outros energéticos, como é o caso do GLP no setor residencial.

Para o carvão vegetal, o consumo setorial industrial é obtido diretamente dos consumidores e o consumo dos outros setores é estimado da mesma forma que a lenha. A produção de carvão vegetal é calculada segundo seu consumo, levando-se em conta um percentual de perdas na distribuição e armazenagem.

VII.4.6 Produtos da Cana-de-Açúcar

São obtidos a partir da cana esmagada para produção de açúcar e álcool. São considerados como produtos primários o caldo da cana, melaço, bagaço, pontas, folhas e olhaduras, e como produtos secundários o álcool anidro e hidratado. De cada tonelada de cana esmagada para produção de álcool são obtidos cerca de 730 kg de caldo de cana (não se considera a água utilizada na lavagem da cana). Quanto ao bagaço, é considerado apenas o de uso energético.

A Nota Técnica COBEN 03/88, mencionada no item 5 deste anexo, fornece mais informações sobre o assunto.

VII.4.7 Coque de Carvão Mineral

Os dados de produção e consumo são obtidos diretamente nas Indústrias (CSN, Usiminas, Açominas, CST, Cosipa e outras). Os dados de comércio externo são obtidos na Secretaria de Comércio Exterior.

VII.5 Notas Técnicas

Com o objetivo de melhor divulgar os critérios adotados na apropriação dos dados dos balanços energéticos foram elaboradas Notas Técnicas, que podem ser obtidas no endereço:

<http://www.mme.gov.br/publicacoes/balancoenergeticonacional>

- NT COBEN 01/1988 – Critérios de apropriação dos dados da Matriz do Balanço Energético Nacional.
- NT COBEN 02/1988 – Critérios de apropriação dos dados de vendas do DNC nos setores do Balanço Energético Nacional.
- NT COBEN 03/1988 – Tratamento da cana-de-açúcar no BEN.
- NT COBEN 04/1988 – Novo fator de conversão para a lenha.

- NT COBEN 05/1988 – Balanço Energético Nacional - BEN 1988: Alterações em relação ao Balanço anterior
- NT COBEN 06/1988 – Análise da distribuição do consumo de óleo diesel no BEN.
- NT COBEN 07/1988 – Avaliação do consumo residencial de lenha e carvão vegetal no BEN.
- NT 08/1993 – Tratamento da Cogeração nos Balanços Energéticos
- NT 09 – Fatores de Conversão para tep da Hidráulica e Eletricidade

VII.6 Eletricidade no Balanço Energético Nacional - BEN

Nas edições do Balanço Energético Nacional anteriores a 2001, o critério adotado para o cálculo em tep dos montantes de Eletricidade e Geração Hidrelétrica considerava os parâmetros da base térmica, onde 1kWh = 3132 kcal correspondente ao óleo combustível queimado numa térmica com rendimento de 27,5%. Assim, o fator de conversão de 0,29 tep/MWh (3132/10800kcal/kg do petróleo) elevava a energia hidráulica a parâmetros comparáveis com países eminentemente de geração térmica.

Na edição de 2002 do BEN, os critérios utilizados para o cálculo dos montantes em tep da Eletricidade e Geração Hidráulica foram alterados para a base teórica, onde 1 kWh = 860 kcal. Entretanto, permaneceram o petróleo de referência de 10800 kcal/kg e a utilização dos poderes caloríficos superiores para as fontes de energia.

Nas edições a partir de 2003, estes critérios de conversões para eletricidade e geração hidráulica permaneceram na base teórica (1 kWh = 860 kcal), contudo, o petróleo de referência passou a ser 10000kcal/kg e passaram a ser adotados os poderes caloríficos inferiores para as demais fontes de energia. Estes novos critérios são aderentes com os critérios internacionais, especialmente com os da Agência Internacional de Energia, Conselho Mundial de Energia, Organização Latino-americana de Energia e o Departamento de Energia dos Estados Unidos.

Anexo VIII. Unidades Adotadas

VIII.1 Unidade Básica Adotada

Para expressar os fluxos que conformam balanços de energia deve-se adotar uma única unidade de medida na agregação das suas diversas variáveis.

A unidade básica adotada na composição do Balanço Energético Nacional - BEN é a "tonelada equivalente de petróleo - tep", uma vez que a mesma:

- a) está relacionada diretamente com um energético importante;
- b) expressa um valor físico;

Atenção: O BEN, a partir da edição de 2003, passou a adotar os critérios internacionais mais usuais para a conversão das unidades comerciais de energia em uma unidade comum de referência. Assim, (i) o petróleo de referência passou a ser o de 10000 kcal/kg, (ii) todos os fatores de conversões passam a ser determinados com base nos poderes caloríficos inferiores das fontes de energia, e (iii) para a energia hidráulica e eletricidade passam a ser considerados os coeficientes de equivalência teórica, onde 1kWh = 860 kcal (1o Princípio da Termodinâmica).

VIII.2 Tratamento das Unidades por Produto

VIII.2.1 Petróleo e Derivados, Gás Natural, Álcool e Xisto

A Petrobras, por meio dos setores de controle de qualidade das suas refinarias de petróleo e do Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES, mantém atualizadas as características físico-químicas de todos os seus produtos, estabelecendo, ao final de cada ano, coeficientes médios para cada um. Dessa forma, são apresentados no balanço as massas específicas e poderes caloríficos inferiores observados em cada ano.

VIII.2.2 Carvão Vapor

O carvão vapor nacional é produzido nas mais diversas formas quanto às suas características físico-químicas, apresentando teores de cinzas de 20% até 54% e múltiplas variações de teores de enxofre, voláteis, carbono fixo e outros. A análise dos carvões é feita em algumas usinas de beneficiamento equipadas com laboratórios próprios, na Fundação de Ciência e Tecnologia - CIENTEC e no Centro de Tecnologia Mineral - CETEM.

Sua equivalência para tep é determinada a partir dos poderes caloríficos médios dos diversos tipos de carvões processados.

VIII.2.3 Carvão Metalúrgico

a) Importado: adotado o poder calorífico fornecido pela Companhia Siderúrgica Nacional - CSN, que se situa dentro da faixa dos diversos carvões metalúrgicos importados.

b) Nacional: adotado o poder calorífico fornecido pela CSN.

VIII.2.4 Urânio - U3O8

Adotado o coeficiente de equivalência informado pelas Indústrias Nucleares do Brasil.

VIII.2.5 Energia Hidrelétrica e Eletricidade

O coeficiente de equivalência utilizado foi de 0,086 tep/MWh, decorrente de uma equivalência calórica de 860 kcal/kWh. Este coeficiente foi determinado pela equivalência da energia potencial da água (energia mecânica) em calor.

VIII.2.6 Lenha

A unidade primária da lenha é o metro cúbico estereo (m^3 st). Para a lenha de uso residencial (vulgarmente identificada como "catada"), foi adotada densidade de 300 kg/ m^3 st, valor médio identificado em pesquisa realizada pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC em localidades do Estado de Minas Gerais.

Para a lenha comercial, foi utilizada a densidade de 390 kg/m³ st, segundo dados fornecidos pela BRACEL-PA. A Nota Técnica COBEN 04/88, mencionada no item 5 do Anexo D, contém mais detalhes sobre o assunto.

VIII.2.7 Produtos da Cana-de-açúcar

O conteúdo calórico da cana-de-açúcar, considerando os seus componentes (sacarose, fibras, água e outros), é de, aproximadamente, 1060 kcal/kg. Retirando desta quantidade a energia contida nas fibras (bagaço), o poder calorífico para o caldo de cana alcança cerca de 620 kcal/kg. Quanto ao melaço, com cerca de 55% de açúcares redutores em peso e capaz de produzir em torno de 350 litros de álcool/t, chega-se a um valor próximo de 1.930 kcal/kg. Para o bagaço de cana foi utilizado o poder calorífico calculado experimentalmente pelo antigo Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA.

VIII.2.8 Outras Fontes Primárias

Incluem-se neste item resíduos vegetais e industriais utilizados para geração de calor e vapor. A equivalência para tep foi estabelecida a partir de poderes caloríficos médios estimados. Para a lixívia, foi empregado o poder calorífico adotado pela BRACELPA.

VIII.2.9 Gás Canalizado e de Coqueria

Foram adotados os poderes caloríficos utilizados pela Companhia Estadual de Gás do Rio de Janeiro - CEG e pela Companhia Estadual de Gás de São Paulo - COMGAS.

VIII.2.10 Coque de Carvão Mineral

Foi utilizado o poder calorífico obtido teoricamente com o emprego da Equação de Dulong, a partir da análise química de uma amostragem média de coque.

VIII.2.11 Urânio contido no UO₂

Foi empregado o coeficiente de equivalência adotado pelas Indústrias Nucleares do Brasil.

VIII.2.12 Carvão Vegetal

O poder calorífico empregado foi de pesquisas efetuadas nas Companhias Siderúrgicas Belgo Mineira e Acesita.

Anexo IX. Fatores de Conversão

Tabela IX.1 | Relações entre Unidades

Exponenciais	Equivalências	Relações Práticas
(k) kilo = 10^3	1 m ³ = 6,28981 barris	
(M) mega = 10^6	1 barril = 0,158987 m ³	1 tep ano = 7,2 bep ano
(G) giga = 10^9	1 joule = 0,239 cal	1 bep ano = 0,14 tep ano
(T) tera = 10^{12}	1 Btu = 252 cal	1 tep ano = 0,02 bep dia
(P) peta = 10^{15}	1 m ³ de petróleo = 0,872 t (em 1994)	1 bep dia = 50 tep ano
(E) exa = 10^{18}	1 tep = 10000 Mcal	

Tabela IX.2 | Coeficientes de Equivalência Calórica

Multiplicar por de	para	Óleo	Gás	Carvão	GLP	Lenha	Carvão
		Combustível (m ³)	Natural Seco (mil m ³)	Mineral 5200 (t)	(m ³)	(t)	Vegetal (t)
Unidade Física							
Óleo Combustível (m ³)		1,00	1,09	1,94	1,56	3,06	1,48
Gás Natural Seco (mil m ³)		0,92	1,00	1,78	1,43	2,80	1,36
Carvão Mineral 5200 (t)		0,52	0,56	1,00	0,80	1,58	0,76
GLP (m ³)		0,64	0,70	1,25	1,00	1,97	0,95
Lenha (t)		0,33	0,36	0,63	0,51	1,00	0,49
Carvão Vegetal (t)		0,67	0,73	1,31	1,05	2,06	1,00

Tabela IX.3 | Fatores de Conversão para Massa

Multiplicar por de	para	kg	t	tl	tc	lb
quilograma (kg)		1,0	0,001	0,000984	0,001102	2,2046
toneladas métricas (t)		1000,0	1,0	0,984	1,1023	2204,6
toneladas longas (tl)		1016,0	1,016	1,0	1,120	2240,0
toneladas curtas (tc)		907,2	0,9072	0,893	1,0	2000,0
libras (lb)		0,454	0,000454	0,000446	0,0005	1,0

Tabela IX. 4 | Fatores de Conversão para Volume

Multiplicar por de	para	m ³	l	gal (EUA)	gal (RU)	bbl	pé ³
metros cúbicos (m ³)		1,0	1000,0	264,2	220,0	6,289	35,3147
litros (l)		0,001	1,0	0,2642	0,22	0,0063	0,0353
galões (EUA)		0,0038	3,785	1,0	0,8327	0,02381	0,1337
galões (RU)		0,0045	4,546	1,201	1,0	0,02859	0,1605
barris (bbl)		0,159	159,0	42,0	34,97	1,0	5,615
pés cúbicos (pé ³)		0,0283	28,3	7,48	6,229	0,1781	1,0

Tabela IX. 5 | Fatores de Conversão para Energia

Multiplicar por de	para	J	Btu	cal	kWh
Joule (J)		1,0	947,8 x 10 ⁻⁶	0,23884	277,7 x 10 ⁻⁹
British Thermal Unit (Btu)		1,055 x 10 ³	1,0	252,0	293,07 x 10 ⁻⁶
Caloria (cal)		4,1868	3,968 x 10 ⁻³	1,0	1,163 x 10 ⁻⁶
Quilowatt-hora (kWh)		3,6 x 10 ⁶	3412,0	860,0 x 10 ³	1,0
Ton. equiv. de petróleo (tep)		41,87 x 10 ⁹	39,68 x 10 ⁶	10,0 x 10 ⁹	11,63 x 10 ³
Barril equiv. de petróleo (bep)		5,95 x 10 ⁹	5,63 x 10 ⁶	1,42 x 10 ⁹	1,65 x 10 ³

Tabela IX. 6 | Coeficientes de Equivalência Médios para os Combustíveis Gasosos

Multiplicar por de 1000 m ³	para	giga- caloria	tonelada equivalente de petróleo (10000 kcal/kg)	barril equivalente de petróleo	tonelada equivalente de carvão mineral (7000 kcal/kg)	giga- joule	milhões Btu	megawatt-hora (860 kcal/kWh)
Gás Natural Úmido		9,93	0,993	6,99	1,419	41,58	39,40	11,55
Gás Natural Seco		8,80	0,880	6,20	1,257	36,84	34,92	10,23
Gás de Coqueria		4,30	0,430	3,03	0,614	18,00	17,06	5,00
Gás Canalizado Rio de Janeiro		3,80	0,380	2,68	0,543	15,91	15,08	4,42
Gás Canalizado São Paulo		4,50	0,450	3,17	0,643	18,84	17,86	5,23

Tabela IX. 7 | Coeficientes de Equivalência Médios para os Combustíveis Líquidos

Multiplicar por de m ³	para		tonelada equivalente de petróleo (10000 kcal/kg)	barril equivalente de petróleo	tonelada equivalente de carvão mineral (7000 kcal/kg)	giga- joule	milhões Btu	megawatt- hora (860 kcal/kWh)
Petróleo	8,90	0,890		6,27	1,271	37,25	35,30	10,35
Óleo Diesel	8,48	0,848		5,97	1,212	35,52	33,66	9,87
Óleo Combustível	9,59	0,959		6,75	1,370	40,15	38,05	11,15
Gasolina Automotiva	7,70	0,770		5,42	1,099	32,22	30,54	8,95
Gasolina de Aviação	7,63	0,763		5,37	1,090	31,95	30,28	8,88
Gás Liquefeito de Petróleo	6,11	0,611		4,30	0,872	25,56	24,22	7,10
Nafta	7,65	0,765		5,39	1,093	32,05	30,37	8,90
Querosene Iluminante	8,22	0,822		5,79	1,174	34,40	32,60	9,56
Querosene de Aviação	8,22	0,822		5,79	1,174	34,40	32,60	9,56
Álcool Etilico Anidro	5,34	0,534		3,76	0,763	22,35	21,19	6,21
Álcool Etilico Hidratado	5,01	0,510		3,59	0,728	21,34	20,22	5,93
Gás de Refinaria	6,55	0,655		4,61	0,936	27,43	26,00	7,62
Coque de Petróleo	8,73	0,873		6,15	1,247	36,53	34,62	10,15
Outros Energéticos de Petróleo	8,90	0,890		6,27	1,271	37,25	35,30	10,35
Asfaltos	10,18	1,018		7,17	1,455	42,63	40,40	11,84
Lubrificantes	8,91	0,891		6,27	1,272	37,29	35,34	10,36
Solventes	7,81	0,781		5,50	1,115	32,69	30,98	9,08
Outros Não-Energéticos de Petróleo	8,90	0,890		6,27	1,271	37,25	35,30	10,35

Tabela IX. 8 | Coeficientes de Equivalência Médios para os Combustíveis Sólidos

Multiplicar por de tonelada	para	tonelada	barril	tonelada	giga-	milhões	mega-	
		equivalente de petróleo (10000 kcal/ kg)	equivalente de petróleo	equivalente de carvão mineral (7000 kcal/kg)	joule	Btu	watt-hora (860 kcal/ kWh)	
Carvão Vapor 3100 kcal/kg		2,95	0,295	2,08	0,421	12,35	11,70	3,43
Carvão Vapor 3300 kcal/kg		3,10	0,310	2,18	0,443	12,98	12,30	3,61
Carvão Vapor 3700 kcal/kg		3,50	0,350	2,46	0,500	14,65	13,89	4,07
Carvão Vapor 4200 kcal/kg		4,00	0,400	2,82	0,571	16,75	15,87	4,65
Carvão Vapor 4500 kcal/kg		4,25	0,425	2,99	0,607	17,79	16,86	4,94
Carvão Vapor 4700 kcal/kg		4,45	0,445	3,13	0,636	18,63	17,66	5,18
Carvão Vapor 5200 kcal/kg		4,90	0,490	3,45	0,700	20,52	19,44	5,70
Carvão Vapor 5900 kcal/kg		5,60	0,560	3,94	0,800	23,45	22,22	6,51
Carvão Vapor 6000 kcal/kg		5,70	0,570	4,01	0,814	23,86	22,62	6,63
Carvão Vapor sem Especificação		2,85	0,285	2,01	0,407	11,93	11,31	3,31
Carvão Metalúrgico Nacional		6,42	0,642	4,52	0,917	26,88	25,47	7,47
Carvão Metalúrgico Importado		7,40	0,740	5,21	1,057	30,98	29,36	8,61
Lenha		3,10	0,310	2,18	0,443	12,98	12,30	3,61
Caldo-de-Cana		0,62	0,062	0,44	0,089	2,61	2,47	0,72
Melaço		1,85	0,185	1,30	0,264	7,75	7,34	2,15
Bagaço de Cana		2,13	0,213	1,50	0,304	8,92	8,45	2,48
Lixívia		2,86	0,286	2,01	0,409	11,97	11,35	3,33
Coque de Carvão Mineral		6,90	0,690	4,86	0,986	28,89	27,38	8,02
Carvão Vegetal		6,46	0,646	4,55	0,923	27,05	25,63	7,51
Outras Secundárias – Alcatrão		8,55	0,855	6,02	1,221	35,80	33,93	9,94

Tabela IX. 9 | Densidades e Poderes Caloríficos Inferiores – 2005

	Densidade Kg/m ³ ¹	Poder Calorífico Inferior Kcal/kg
Petróleo	870	10.200
Gás Natural Úmido ²	-	9.930
Gás Natural Seco ²	-	8.800
Carvão Vapor 3100 Kcal/kg	-	2.950
Carvão Vapor 3300 Kcal/kg	-	3.100
Carvão Vapor 3700 Kcal/kg	-	3.500
Carvão Vapor 4200 Kcal/kg	-	4.000
Carvão Vapor 4500 Kcal/kg	-	4.250
Carvão Vapor 4700 Kcal/kg	-	4.450
Carvão Vapor 5200 Kcal/kg	-	4.900
Carvão Vapor 5900 Kcal/kg	-	5.600
Carvão Vapor 6000 Kcal/kg	-	5.700
Carvão Vapor sem Especificação	-	2.850
Carvão Metalúrgico Nacional	-	6.420
Carvão Metalúrgico Importado	-	7.400
Energia Hidráulica ³	-	860
Lenha Catada	300	3.100
Lenha Comercial	390	3.100
Caldo-de-Cana	-	623
Melaço	-	1.850
Bagaço de Cana ⁴	-	2.130
Lixívia	-	2.860
Óleo Diesel	840	10.100
Óleo Combustível	1.000	9.590
Gasolina Automotiva	740	10.400
Gasolina de Aviação	720	10.600
Gás Liquefeito de Petróleo	550	11.100
Nafta	720	10.630
Querosene Iluminante	790	10.400
Querosene de Avião	790	10.400
Gás de Coqueria ²	-	4.300
Gás Canalizado Rio de Janeiro ²	-	3.800
Gás Canalizado São Paulo ²	-	4.500
Coque de Carvão Mineral	-	6.900
Eleticidade ³	-	860
Carvão Vegetal	250	6.460
Álcool Etilico Anidro	791	6.750
Álcool Etilico Hidratado	809	6.300
Gás de Refinaria	780	8.400
Coque de Petróleo	1.041	8.390
Outros Energéticos de Petróleo	872	10.200
Outras Secundárias – Alcatrão	1.000	8.550
Asfaltos	1.040	9.790
Lubrificantes	880	10.120
Solventes	740	10.550
Outros Não-Energéticos de Petróleo	873	10.200

¹ A temperatura de 20° C, para os derivados de petróleo e de gás natural² kcal/m³.³ kcal/kWh.⁴ Bagaço com 50% de umidade.

Os conteúdos calóricos de caldo-de-cana e melaço são determinados em função dos respectivos componentes, sacarose e outros.

Tabela IX. 10 | Fatores de conversão para tep médio

	UNIDADE	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Petróleo	m ³	0,893	0,886	0,889	0,890	0,890	0,891	0,889	0,874	0,890	0,892
Gás Natural Úmido	10 ³ m ³	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993
Gás Natural Seco	10 ³ m ³	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
Carvão Vapor 3100 Kcal/kg	t	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Carvão Vapor 3300 Kcal/kg	t	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Carvão Vapor 3700 Kcal/kg	t	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Carvão Vapor 4200 Kcal/kg	t	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Carvão Vapor 4500 Kcal/kg	t	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425
Carvão Vapor 4700 Kcal/kg	t	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445
Carvão Vapor 5200 Kcal/kg	t	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
Carvão Vapor 5900 Kcal/kg	t	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
Carvão Vapor 6000 Kcal/kg	t	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
Carvão Vapor sem Especificação	t	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
Carvão Metalúrgico Nacional	t	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642
Carvão Metalúrgico Importado	t	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740
Urânio U ₃ O ₈	kg	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139
Outras Renováveis	tep	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Hidráulica	MWh	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Lenha Comercial	t	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Caldo de Cana	t	0,060	0,060	0,061	0,062	0,062	0,062	0,061	0,061	0,061	0,061
Melaço	t	0,180	0,181	0,183	0,184	0,185	0,185	0,180	0,180	0,180	0,180
Bagaço de Cana	t	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Lixívia	t	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Outras Renováveis	tep	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Óleo Diesel	m ³	0,862	0,857	0,851	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848
Óleo Combustível Médio	m ³	0,965	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959
Gasolina Automotiva	m ³	0,781	0,777	0,773	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770
Gasolina de Aviação	m ³	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
Gás Liquefeito de Petróleo	m ³	0,613	0,613	0,612	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611
Nafta	m ³	0,769	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765
Querosene Iluminante	m ³	0,826	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822
Querosene de Aviação	m ³	0,826	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822
Gás de Coqueria	10 ³ m ³	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
Gás Canalizado - Rio de Janeiro	10 ³ m ³	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
Gás Canalizado - São Paulo	10 ³ m ³	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
Coque de Carvão Mineral	t	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690
Urânio contido no UO ₂	kg	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908
Eleticidade	MWh	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Carvão Vegetal	t	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
Álcool Etilico Anidro	m ³	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
Álcool Etilico Hidratado	m ³	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Gás de Refinaria	m ³	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655
Coque de Petróleo	m ³	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873
Outros Energéticos de Petróleo	m ³	0,893	0,886	0,889	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890
Outras Secundárias - Alcatrão	m ³	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855
Asfaltos	m ³	0,989	0,999	1,009	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018
Lubrificantes	m ³	0,894	0,893	0,892	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891
Solventes	m ³	0,784	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
Outros Não-Energ. de Petróleo	m ³	0,893	0,886	0,889	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890

Anexo X. Balanços Energéticos Consolidados – 1970 / 2007

■ Consolidado 1970 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA								Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana		
Produção	8.161	1.255	611	504	0	3.422	31.852	3.601	223	49.627
Importação	17.845	0	0	1.454	0	0	0	0	0	19.299
Variação de Estoques	-277	0	-28	-151	0	0	0	0	0	-456
Oferta Total	25.728	1.255	583	1.806	0	3.422	31.852	3.601	223	68.470
Exportação	-65	0	0	0	0	0	0	0	0	-65
Não-Aproveitada	0	-869	0	0	0	0	0	0	0	-869
Reinjeção	0	-216	0	0	0	0	0	0	0	-216
Oferta Interna Bruta	25.663	170	583	1.806	0	3.422	31.852	3.601	223	67.320
Total Transformação	-25.536	-98	-495	-1.758	0	-3.422	-3.507	-452	-81	-35.347
Refinarias de Petróleo	-25.536	0	0	0	0	0	0	0	0	-25.536
Plantas de Gás Natural	0	-98	0	0	0	0	0	0	0	-98
Usinas de Gaseificação	0	0	0	-170	0	0	0	0	0	-170
Coquearias	0	0	0	-1.588	0	0	0	0	0	-1.588
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-485	0	0	-3.302	0	0	0	-3.787
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-10	0	0	-119	-13	-89	-81	-312
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-3.494	0	0	-3.494
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-363	0	-363
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-128	0	0	-49	0	0	0	0	0	-176
Consumo Final	0	70	88	0	0	0	28.345	3.149	142	31.794
Consumo Final Não-Energ.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Consumo Final Energet.	0	68	88	0	0	0	28.345	3.149	142	31.792
Setor Energético	0	65	0	0	0	0	0	89	0	154
Residencial	0	0	0	0	0	0	19.070	0	0	19.070
Comercial	0	0	0	0	0	0	191	0	0	191
Público	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	4.901	0	0	4.901
Transportes - Total	0	0	16	0	0	0	43	0	0	59
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	16	0	0	0	33	0	0	49
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Industrial - Total	0	3	72	0	0	0	4.124	3.060	142	7.400
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	3	0	0	0	0	123	0	0	126
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.812	3.060	0	4.872
Textil	0	0	0	0	0	0	255	0	0	255
Papel e Celulose	0	0	71	0	0	0	218	0	142	431
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	1.175	0	0	1.175
Outros	0	0	0	0	0	0	541	0	0	541
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	-2

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA														Energia Secundária Total	Total	
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafita	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueira	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo			Alcatrão
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.627
0	0	78	415	0	8	0	72	0	0	0	0	0	369	0	943	20.242
-42	-69	-27	-98	15	-55	0	-25	0	0	0	-7	15	-54	0	-347	-803
-42	-69	51	318	15	-47	0	48	0	0	0	-7	15	315	0	596	69.066
-47	-748	0	0	0	-123	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	-920	-985
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-50	0	-56	-106	-975
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-216
-89	-817	51	318	15	-170	0	48	0	-2	0	-7	-35	315	-56	-430	66.890
5.482	7.417	7.395	1.049	-9	1.307	150	1.168	0	3.932	1.767	324	262	887	366	31.499	-3.849
5.675	8.399	7.360	984	69	1.307	0	0	0	0	0	0	262	887	0	24.942	-594
0	0	36	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	3
0	0	0	0	-77	0	150	55	0	0	0	0	0	0	0	128	-42
0	0	0	0	0	0	0	1.113	0	0	0	0	0	0	375	1.489	-99
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-116	-653	0	0	0	0	0	0	0	3.613	0	0	0	0	0	2.845	-942
-77	-330	0	0	0	0	0	0	0	319	0	0	0	0	-9	-97	-410
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.767	0	0	0	0	1.767	-1.727
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	0	0	0	324	-39
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	-19	-34	0	-520	-177	-7	0	0	0	-757	-933
5.393	6.600	7.446	1.367	6	1.138	132	1.182	0	3.410	1.590	310	227	1.202	310	30.312	62.106
0	0	0	0	6	7	0	0	0	0	0	212	0	1.202	42	1.468	1.471
5.393	6.600	7.446	1.367	0	1.131	132	1.182	0	3.410	1.590	98	227	0	268	28.844	60.635
56	885	0	0	0	0	0	10	0	179	0	0	181	0	86	1.397	1.551
0	0	0	1.297	0	447	104	0	0	719	437	0	0	0	0	3.005	22.076
64	80	0	23	0	0	16	0	0	443	32	0	0	0	0	658	850
42	31	0	2	0	16	3	0	0	306	0	0	0	0	0	402	417
393	11	0	0	0	0	0	0	0	27	19	0	0	0	0	450	5.351
4.511	387	7.446	0	0	635	0	0	0	56	0	98	0	0	0	13.133	13.192
3.894	0	7.369	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	11.361	11.361
349	77	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	482	531
0	0	77	0	0	635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	712	712
268	309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	578	588
327	5.205	0	44	0	33	9	1.173	0	1.679	1.101	0	45	0	182	9.798	17.198
23	1.180	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	1.292	1.292
11	700	0	4	0	0	1	1.173	0	172	1.041	0	0	0	182	3.283	3.284
0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	50	0	0	0	0	99	99
34	190	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	263	263
0	110	0	0	0	0	2	0	0	287	10	0	45	0	0	455	455
57	754	0	1	0	0	0	0	0	227	0	0	0	0	0	1.040	1.166
58	614	0	4	0	9	1	0	0	151	0	0	0	0	0	838	5.710
5	353	0	1	0	2	0	0	0	166	0	0	0	0	0	529	784
8	353	0	0	0	0	0	0	0	143	0	0	0	0	0	504	934
3	307	0	4	0	5	0	0	0	48	0	0	0	0	0	367	1.542
127	644	0	31	0	16	4	0	0	306	0	0	0	0	0	1.129	1.670
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2

■ Consolidado 1971 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.521	1.169	654	533	0	3.714	31.807	3.842	233	50.472
Importação	20.435	0	0	1.237	0	0	0	0	0	21.671
Varição de Estoques	-967	0	-41	73	0	0	0	0	0	-935
Oferta Total	27.989	1.169	613	1.843	0	3.714	31.807	3.842	233	71.209
Exportação	-766	0	0	0	0	0	0	0	0	-766
Não-Aproveitada	0	-635	0	0	0	0	0	0	0	-635
Reinjeção	0	-271	0	0	0	0	0	0	0	-271
Oferta Interna Bruta	27.222	263	613	1.843	0	3.714	31.807	3.842	233	69.536
Total Transformação	-27.087	-148	-519	-1.792	0	-3.714	-3.992	-469	-80	-37.801
Refinarias de Petróleo	-27.087	0	0	0	0	0	0	0	0	-27.087
Plantas de Gás Natural	0	-148	0	0	0	0	0	0	0	-148
Usinas de Gaseificação	0	0	0	-147	0	0	0	0	0	-147
Coquearias	0	0	0	-1.645	0	0	0	0	0	-1.645
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-506	0	0	-3.599	0	0	0	-4.105
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-13	0	0	-115	-13	-106	-80	-327
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-3.979	0	0	-3.979
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-362	0	-362
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-135	0	0	-51	0	0	0	0	0	-186
Consumo Final	0	111	93	0	0	0	27.815	3.373	153	31.545
Consumo Final Não-Energet.	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18
Consumo Final Energet.	0	92	93	0	0	0	27.815	3.373	153	31.526
Setor Energético	0	82	0	0	0	0	0	84	0	166
Residencial	0	0	0	0	0	0	19.058	0	0	19.058
Comercial	0	0	0	0	0	0	186	0	0	186
Público	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	4.710	0	0	4.710
Transportes - Total	0	0	16	0	0	0	38	0	0	54
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	16	0	0	0	29	0	0	45
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9
Industrial - Total	0	11	77	0	0	0	3.807	3.289	153	7.336
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	11	0	0	0	0	121	0	0	131
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.704	3.289	0	4.993
Textil	0	0	0	0	0	0	201	0	0	201
Papel e Celulose	0	0	75	0	0	0	217	0	153	445
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	1.052	0	0	1.052
Outros	0	0	0	0	0	0	511	0	0	511
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	-4	0	0	0	0	0	0	0	-4

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.472	
192	411	90	431	0	20	0	82	0	0	0	0	0	438	0	1.664	23.336	
15	-211	108	-104	62	-78	0	-84	0	0	0	-19	15	-104	0	-401	-1.336	
207	201	198	326	62	-58	0	-2	0	0	0	-19	15	334	0	1.263	72.472	
-135	-314	-1	0	0	-48	0	0	0	-2	0	-2	0	-1	0	-503	-1.269	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-43	-43	-678	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-271	
71	-113	197	326	62	-107	0	-2	0	-2	0	-21	15	333	-43	717	70.253	
5.897	7.852	7.905	1.149	-48	1.338	152	1.206	0	4.435	2.012	328	514	840	370	33.951	-3.850	
6.066	9.217	7.855	1.055	52	1.338	0	0	0	0	0	0	514	840	0	26.937	-150	
0	0	50	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	-4	
0	0	0	0	-100	0	152	48	0	0	0	0	0	0	0	99	-47	
0	0	0	0	0	0	0	1.158	0	0	0	0	0	0	379	1.537	-108	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-111	-1.118	0	0	0	0	0	0	0	4.113	0	0	0	0	0	2.883	-1.223	
-57	-246	0	0	0	0	0	0	0	323	0	0	0	0	-9	10	-317	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.012	0	0	0	0	2.012	-1.967	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328	0	0	0	328	-35	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	-17	-39	0	-578	-201	-7	0	0	0	-843	-1.029	
5.968	7.739	8.103	1.475	14	1.232	135	1.164	0	3.855	1.811	300	529	1.174	327	33.825	65.370	
0	0	0	0	14	9	0	0	0	0	0	164	0	1.174	48	1.409	1.427	
5.968	7.739	8.103	1.475	0	1.223	135	1.164	0	3.855	1.811	136	529	0	279	32.416	63.942	
53	933	0	0	0	0	0	8	0	211	0	0	469	0	88	1.763	1.929	
0	0	0	1.393	0	420	106	0	0	793	484	0	0	0	0	3.196	22.254	
60	90	0	31	0	0	17	0	0	488	34	0	0	0	0	721	906	
69	36	0	3	0	16	3	0	0	359	0	0	0	0	0	485	501	
532	23	0	0	0	0	0	0	0	33	19	0	0	0	0	607	5.317	
4.920	416	8.103	0	0	739	0	0	0	53	0	136	0	0	0	14.366	14.420	
4.269	0	8.021	0	0	0	0	0	0	0	0	136	0	0	0	12.426	12.426	
351	47	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	451	496	
0	0	82	0	0	739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	820	820	
300	369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	669	678	
334	6.241	0	48	0	49	9	1.156	0	1.917	1.273	0	60	0	191	11.279	18.615	
23	1.271	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	0	1.391	1.391	
11	749	0	4	0	0	1	1.156	0	272	1.208	0	0	0	191	3.591	3.594	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	53	0	0	0	0	121	121	
37	237	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	320	320	
0	138	0	0	0	0	2	0	0	260	13	0	59	0	0	472	472	
60	945	0	1	0	0	0	0	0	253	0	0	0	0	0	1.259	1.391	
58	770	0	4	0	9	2	0	0	173	0	0	0	0	0	1.015	6.009	
5	444	0	1	0	2	0	0	0	184	0	0	0	0	0	636	838	
8	442	0	0	0	0	0	0	0	152	0	0	0	0	0	601	1.046	
3	370	0	4	0	4	0	0	0	56	0	0	0	0	0	438	1.490	
129	874	0	33	0	34	4	0	0	357	0	0	1	0	0	1.432	1.944	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4	

■ Consolidado 1972 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.313	1.232	657	537	0	4.357	32.143	4.298	301	51.839
Importação	25.706	0	0	1.374	0	0	0	0	0	27.080
Varição de Estoques	-495	0	-11	-84	0	0	0	0	0	-589
Oferta Total	33.525	1.232	646	1.827	0	4.357	32.143	4.298	301	78.329
Exportação	-1.051	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.051
Não-Aproveitada	0	-563	0	0	0	0	0	0	0	-563
Reinjeção	0	-374	0	0	0	0	0	0	0	-374
Oferta Interna Bruta	32.473	295	646	1.827	0	4.357	32.143	4.298	301	76.341
Total Transformação	-32.312	-168	-552	-1.772	0	-4.357	-4.626	-508	-94	-44.391
Refinarias de Petróleo	-32.312	0	0	0	0	0	0	0	0	-32.312
Plantas de Gás Natural	0	-168	0	0	0	0	0	0	0	-168
Usinas de Gaseificação	0	0	0	-98	0	0	0	0	0	-98
Coquearias	0	0	0	-1.674	0	0	0	0	0	-1.674
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-540	0	0	-4.233	0	0	0	-4.773
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-12	0	0	-124	-15	-111	-94	-357
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-4.611	0	0	-4.611
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-397	0	-397
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-161	0	0	-54	0	0	0	0	0	-215
Consumo Final	0	152	94	0	0	0	27.517	3.790	207	31.760
Consumo Final Não-Energet.	0	45	0	0	0	0	0	0	0	45
Consumo Final Energet.	0	107	94	0	0	0	27.517	3.790	207	31.716
Setor Energético	0	88	0	0	0	0	0	74	0	162
Residencial	0	0	0	0	0	0	18.998	0	0	18.998
Comercial	0	0	0	0	0	0	186	0	0	186
Público	0	0	0	0	0	0	14	0	0	14
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	4.524	0	0	4.524
Transportes - Total	0	0	11	0	0	0	34	0	0	45
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	11	0	0	0	26	0	0	37
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8
Industrial - Total	0	19	83	0	0	0	3.760	3.716	207	7.786
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	19	0	0	0	0	118	0	0	137
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.642	3.716	0	5.359
Textil	0	0	0	0	0	0	177	0	0	177
Papel e Celulose	0	0	75	0	0	0	214	0	207	496
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	1.120	0	0	1.120
Outros	0	0	0	0	0	0	490	0	0	490
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	26	0	0	0	0	0	0	0	26

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA															Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51.839
0	80	136	458	0	25	0	127	0	0	0	0	0	471	0	1.296	28.376
-267	-392	-91	-106	263	7	0	-17	0	0	0	21	58	-203	0	-727	-1.316
-267	-312	44	353	263	32	0	110	0	0	0	21	58	268	0	570	78.899
-350	-1.143	-25	-14	0	-65	0	0	0	-2	0	-2	0	-1	0	-1.602	-2.653
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-32	-32	-595
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-374
-617	-1.455	19	338	263	-33	0	110	0	-2	0	19	58	267	-32	-1.065	75.276
7.445	9.995	9.057	1.292	313	1.391	152	1.197	0	4.914	2.332	358	444	972	380	40.243	-4.148
7.628	10.860	8.947	1.177	543	1.391	0	0	0	0	0	0	444	972	0	31.962	-351
0	0	55	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	-11
0	0	0	0	-158	0	152	32	0	0	0	0	0	0	0	26	-72
0	0	0	0	0	0	0	1.166	0	0	0	0	0	0	389	1.555	-119
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-119	-600	0	0	0	0	0	0	0	4.564	0	0	0	0	0	3.845	-928
-64	-264	0	0	0	0	0	0	0	350	0	0	0	0	-9	12	-345
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.332	0	0	0	0	2.332	-2.279
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	358	0	0	0	358	-39
0	0	55	13	-72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4	-4
0	0	0	0	0	0	-15	-52	0	-627	-233	-7	0	0	0	-935	-1.150
6.828	8.540	9.076	1.631	576	1.359	137	1.255	0	4.284	2.099	370	502	1.239	347	38.243	70.003
0	0	0	0	521	12	0	0	0	0	0	161	0	1.239	50	1.983	2.027
6.828	8.540	9.076	1.631	55	1.346	137	1.255	0	4.284	2.099	209	502	0	298	36.260	67.976
59	1.099	0	0	0	0	0	7	0	209	0	0	431	0	90	1.896	2.058
0	0	0	1.527	0	428	106	0	0	854	528	0	0	0	0	3.443	22.441
58	101	0	47	0	0	18	0	0	550	36	0	0	0	0	810	996
94	41	0	4	0	15	3	0	0	405	0	0	0	0	0	561	575
712	46	0	0	0	0	0	0	0	39	18	0	0	0	0	814	5.338
5.574	488	9.076	0	0	840	0	0	0	53	0	209	0	0	0	16.240	16.285
4.864	0	8.988	0	0	0	0	0	0	0	0	209	0	0	0	14.060	14.060
368	36	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	456	493
0	0	88	0	0	840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	928	928
343	452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	795	803
330	6.765	0	53	55	64	10	1.248	0	2.176	1.517	0	71	0	207	12.497	20.284
23	1.431	0	0	0	0	0	0	0	113	0	0	0	0	0	1.567	1.567
12	795	0	5	0	0	1	1.248	0	295	1.439	0	0	0	207	4.004	4.012
0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	58	0	0	0	0	133	133
41	239	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	334	334
0	154	0	0	0	0	2	0	0	328	19	0	70	0	0	573	573
62	970	0	2	55	0	0	0	0	289	0	0	0	0	0	1.378	1.515
58	865	0	6	0	11	2	0	0	195	0	0	0	0	0	1.137	6.496
5	471	0	1	0	3	0	0	0	201	0	0	0	0	0	683	859
9	496	0	0	0	0	0	0	0	159	0	0	0	0	0	664	1.160
3	434	0	4	0	5	0	0	0	64	0	0	0	0	0	510	1.630
117	909	0	35	0	45	5	0	0	403	0	0	1	0	0	1.514	2.004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26

■ Consolidado 1973 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.453	1.171	600	529	0	4.977	31.897	4.644	311	52.583
Importação	35.000	0	0	1.317	0	0	0	0	0	36.317
Varição de Estoques	-3.821	0	-37	38	0	0	0	0	0	-3.820
Oferta Total	39.633	1.171	563	1.885	0	4.977	31.897	4.644	311	85.080
Exportação	-854	0	0	0	0	0	0	0	0	-854
Não-Aproveitada	0	-427	0	0	0	0	0	0	0	-427
Reinjeção	0	-406	0	0	0	0	0	0	0	-406
Oferta Interna Bruta	38.778	338	563	1.885	0	4.977	31.897	4.644	311	83.392
Total Transformação	-38.586	-163	-487	-1.839	0	-4.977	-4.910	-485	-88	-51.536
Refinarias de Petróleo	-38.586	0	0	0	0	0	0	0	0	-38.586
Plantas de Gás Natural	0	-163	0	0	0	0	0	0	0	-163
Usinas de Gaseificação	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-40
Coquearias	0	0	0	-1.799	0	0	0	0	0	-1.799
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-476	0	0	-4.839	0	0	0	-5.315
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-11	0	0	-138	-16	-106	-88	-360
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-4.894	0	0	-4.894
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-378	0	-378
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-193	0	0	-60	0	0	0	0	0	-253
Consumo Final	0	174	75	0	0	0	26.988	4.160	222	31.619
Consumo Final Não-Energet.	0	68	0	0	0	0	0	0	0	68
Consumo Final Energet.	0	106	75	0	0	0	26.988	4.160	222	31.551
Setor Energético	0	86	0	0	0	0	0	130	0	216
Residencial	0	0	0	0	0	0	18.593	0	0	18.593
Comercial	0	0	0	0	0	0	180	0	0	180
Público	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	4.369	0	0	4.369
Transportes - Total	0	0	2	0	0	0	31	0	0	33
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	2	0	0	0	24	0	0	26
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Industrial - Total	0	20	73	0	0	0	3.802	4.030	222	8.147
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	20	0	0	0	0	112	0	0	132
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.549	4.030	0	5.579
Textil	0	0	0	0	0	0	155	0	0	155
Papel e Celulose	0	0	67	0	0	0	211	0	222	500
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	1.310	0	0	1.310
Outros	0	0	0	0	0	0	465	0	0	465
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA															Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Elettricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.583
214	339	320	182	0	46	0	96	0	1	0	0	0	471	0	1.669	37.985
-140	302	69	-61	137	-56	0	-5	0	0	0	14	42	-203	0	99	-3.720
75	641	389	121	137	-10	0	91	0	1	0	14	42	268	0	1.768	86.848
-496	-1.928	-22	-24	-79	-97	0	0	0	-2	0	-39	0	-1	0	-2.689	-3.543
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-314	0	-26	-340	-767
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-406
-422	-1.288	367	97	58	-107	0	91	0	-1	0	-25	-272	267	-26	-1.261	82.131
8.561	11.803	10.278	1.711	874	1.673	162	1.254	0	5.564	2.474	340	891	972	415	46.974	-4.562
8.748	12.913	10.144	1.509	1.287	1.673	0	0	0	0	0	0	891	972	0	38.136	-450
0	0	53	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	-14
0	0	0	0	-195	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	-33	-74
0	0	0	0	0	0	0	1.254	0	0	0	0	0	0	426	1.679	-120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-118	-816	0	0	0	0	0	0	0	5.187	0	0	0	0	0	4.254	-1.061
-69	-295	0	0	0	0	0	0	0	377	0	0	0	0	-11	3	-357
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.474	0	0	0	0	2.474	-2.419
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	0	0	0	340	-38
0	0	82	106	-217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-29	-29
0	0	0	0	0	0	-18	-62	0	-687	-247	-7	0	0	0	-1.021	-1.274
8.139	10.515	10.645	1.809	932	1.567	144	1.283	0	4.876	2.227	308	619	1.239	389	44.692	76.310
0	0	0	0	880	16	0	0	0	0	0	143	0	1.239	55	2.333	2.400
8.139	10.515	10.645	1.809	52	1.550	144	1.283	0	4.876	2.227	165	619	0	334	42.359	73.910
113	1.335	0	0	0	0	0	0	0	220	0	0	538	0	103	2.309	2.525
0	0	0	1.678	0	466	110	0	0	941	566	0	0	0	0	3.761	22.354
55	115	0	53	0	0	20	0	0	622	39	0	0	0	0	904	1.084
115	46	0	5	0	15	3	0	0	458	0	0	0	0	0	642	654
936	74	0	0	0	0	0	0	0	45	17	0	0	0	0	1.073	5.442
6.582	619	10.645	0	0	992	0	0	0	52	0	165	0	0	0	19.054	19.087
5.770	0	10.541	0	0	0	0	0	0	0	0	165	0	0	0	16.476	16.476
415	29	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	496	522
0	0	104	0	0	992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.095	1.095
397	589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	986	993
339	8.327	0	72	52	78	11	1.283	0	2.537	1.605	0	81	0	231	14.617	22.764
24	1.586	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0	0	0	1.745	1.745
12	857	0	12	0	0	1	1.264	0	283	1.520	0	0	0	231	4.178	4.184
0	0	0	0	0	0	0	19	0	81	63	0	0	0	0	164	164
43	322	0	0	0	2	0	0	0	64	0	0	0	0	0	432	432
0	179	0	0	0	0	2	0	0	473	21	0	80	0	0	755	755
60	1.322	0	2	52	0	0	0	0	333	0	0	0	0	0	1.769	1.901
59	957	0	6	0	12	2	0	0	228	0	0	0	0	0	1.266	6.845
5	526	0	1	0	6	0	0	0	226	0	0	0	0	0	764	919
9	646	0	0	0	0	0	0	0	171	0	0	0	0	0	826	1.326
3	482	0	6	0	6	1	0	0	75	0	0	0	0	0	573	1.884
123	1.451	0	45	0	52	5	0	0	468	0	0	2	0	0	2.144	2.609
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

■ Consolidado 1974 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.969	1.477	830	730	0	5.646	32.599	4.619	349	55.219
Importação	35.077	0	0	1.291	0	0	0	0	0	36.368
Variação de Estoques	-1.893	0	-257	-42	0	0	0	0	0	-2.192
Oferta Total	42.153	1.477	573	1.979	0	5.646	32.599	4.619	349	89.394
Exportação	-674	0	0	0	0	0	0	0	0	-674
Não-Aproveitada	0	-387	0	0	0	0	0	0	0	-387
Reinjeção	0	-577	0	0	0	0	0	0	0	-577
Oferta Interna Bruta	41.479	513	573	1.979	0	5.646	32.599	4.619	349	87.756
Total Transformação	-41.273	-194	-467	-1.807	0	-5.646	-6.119	-468	-95	-56.070
Refinarias de Petróleo	-41.273	0	0	0	0	0	0	0	0	-41.273
Plantas de Gás Natural	0	-194	0	0	0	0	0	0	0	-194
Usinas de Gaseificação	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	-3
Coquearias	0	0	0	-1.804	0	0	0	0	0	-1.804
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-456	0	0	-5.500	0	0	0	-5.956
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-11	0	0	-146	-17	-111	-95	-380
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-6.103	0	0	-6.103
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-357	0	-357
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-206	0	0	-121	0	0	0	0	0	-327
Consumo Final	0	335	106	0	0	0	26.479	4.150	254	31.325
Consumo Final Não-Energ.	0	71	0	0	0	0	0	0	0	71
Consumo Final Energ.	0	264	106	0	0	0	26.479	4.150	254	31.253
Setor Energético	0	121	0	0	0	0	0	125	0	246
Residencial	0	0	0	0	0	0	18.377	0	0	18.377
Comercial	0	0	0	0	0	0	177	0	0	177
Público	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	4.183	0	0	4.183
Transportes - Total	0	0	8	0	0	0	20	0	0	28
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	8	0	0	0	16	0	0	24
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Industrial - Total	0	143	91	0	0	0	3.712	4.025	254	8.225
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	122	13	0	0	0	0	0	0	136
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	21	0	0	0	0	108	0	0	130
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.487	4.025	0	5.512
Textil	0	0	0	0	0	0	130	0	0	130
Papel e Celulose	0	0	77	0	0	0	220	0	254	551
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	1.301	0	0	1.301
Outros	0	0	0	0	0	0	465	0	0	465
Consumo Não-Identificado	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8
Ajustes	0	16	0	-50	0	0	0	0	0	-34

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.219	
60	69	619	243	0	0	0	143	0	5	0	0	0	529	0	1.668	38.036	
380	1.001	-124	-60	-84	69	0	-2	0	0	0	5	-39	105	0	1.250	-942	
440	1.070	494	183	-84	69	0	141	0	5	0	5	-39	634	0	2.918	92.312	
-886	-1.613	-15	-41	-75	-158	0	0	0	-2	0	-30	0	0	0	-2.818	-3.493	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-46	0	-25	-71	-458	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-577	
-446	-542	479	142	-159	-89	0	141	0	4	0	-25	-85	634	-25	28	87.785	
9.471	12.492	10.549	1.785	1.213	1.771	188	1.243	0	6.164	3.086	319	1.063	1.368	398	51.110	-4.961	
9.661	13.383	10.401	1.549	1.670	1.771	0	0	0	0	0	0	1.063	1.368	0	40.866	-407	
0	0	63	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	-15	
0	0	0	0	-218	0	188	0	0	0	0	0	0	0	0	-30	-33	
0	0	0	0	0	0	0	1.243	0	0	0	0	0	0	409	1.652	-152	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-119	-583	0	0	0	0	0	0	0	5.769	0	0	0	0	0	5.067	-889	
-71	-308	0	0	0	0	0	0	0	395	0	0	0	0	-10	5	-375	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.086	0	0	0	0	3.086	-3.017	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319	0	0	0	319	-38	
0	0	85	120	-239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-33	-33	
0	0	0	0	0	0	-29	-74	0	-722	-309	-6	0	0	0	-1.140	-1.467	
9.025	11.949	11.029	1.927	1.054	1.682	159	1.309	0	5.445	2.777	288	978	2.002	373	49.998	81.322	
0	0	0	0	1.002	23	0	0	0	0	0	186	0	2.002	52	3.265	3.337	
9.025	11.949	11.029	1.927	52	1.659	159	1.309	0	5.445	2.777	101	978	0	321	46.732	77.986	
125	1.409	0	0	0	0	0	0	0	212	0	0	887	0	99	2.733	2.979	
0	0	0	1.775	0	404	116	0	0	1.033	611	0	0	0	0	3.940	22.317	
51	129	0	60	0	0	23	0	0	698	44	0	0	0	0	1.004	1.181	
104	52	0	6	0	8	3	0	0	511	0	0	0	0	0	683	693	
1.036	86	0	0	0	0	0	0	0	56	15	0	0	0	0	1.193	5.376	
7.370	1.149	11.029	0	0	1.157	0	0	0	52	0	101	0	0	0	20.858	20.886	
6.305	0	10.938	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	17.344	17.344	
486	29	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	568	592	
0	0	91	0	0	1.157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.248	1.248	
580	1.119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.699	1.703	
339	9.125	0	85	52	90	17	1.309	0	2.883	2.107	0	91	0	222	16.321	24.546	
24	1.770	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0	0	0	0	1.945	1.945	
13	885	0	14	0	0	1	1.288	0	380	1.998	0	0	0	222	4.801	4.937	
0	0	0	0	0	0	0	21	0	93	77	0	0	0	0	191	191	
43	442	0	0	0	4	0	0	0	91	0	0	0	0	0	579	579	
0	195	0	0	0	0	3	0	0	484	32	0	88	0	0	802	802	
56	1.279	0	2	52	1	0	0	0	381	0	0	0	0	0	1.772	1.902	
59	1.058	0	7	0	12	3	0	0	270	0	0	0	0	0	1.409	6.922	
5	571	0	2	0	7	0	0	0	246	0	0	0	0	0	831	961	
10	753	0	1	0	2	0	0	0	187	0	0	0	0	0	953	1.504	
5	618	0	7	0	6	2	0	0	85	0	0	0	0	0	723	2.025	
124	1.555	0	52	0	59	7	0	0	514	0	0	3	0	0	2.314	2.779	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-34	

■ Consolidado 1975 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.727	1.613	743	558	0	6.214	33.154	4.180	363	55.551
Importação	36.528	0	0	2.066	0	0	0	0	0	38.594
Varição de Estoques	899	0	-166	-144	0	0	0	0	0	589
Oferta Total	46.155	1.613	577	2.480	0	6.214	33.154	4.180	363	94.735
Exportação	-1.102	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.102
Não-Aproveitada	0	-371	0	0	0	0	0	0	0	-371
Reinjeção	0	-671	0	0	0	0	0	0	0	-671
Oferta Interna Bruta	45.054	571	577	2.480	0	6.214	33.154	4.180	363	92.592
Total Transformação	-44.830	-210	-451	-2.222	0	-6.214	-7.315	-460	-93	-61.795
Refinarias de Petróleo	-44.830	0	0	0	0	0	0	0	0	-44.830
Plantas de Gás Natural	0	-210	0	0	0	0	0	0	0	-210
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-2.222	0	0	0	0	0	-2.222
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-442	0	0	-6.051	0	0	0	-6.492
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-10	0	0	-163	-18	-123	-93	-408
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-7.297	0	0	-7.297
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-337	0	-337
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-223	0	0	-131	0	0	0	0	0	-355
Consumo Final	0	364	125	0	0	0	25.839	3.720	269	30.318
Consumo Final Não-Energ.	0	81	0	0	0	0	0	0	0	81
Consumo Final Energ.	0	283	125	0	0	0	25.839	3.720	269	30.237
Setor Energético	0	131	0	0	0	0	0	139	0	270
Residencial	0	0	0	0	0	0	17.939	0	0	17.939
Comercial	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174
Público	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	4.028	0	0	4.028
Transportes - Total	0	0	10	0	0	0	10	0	0	20
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	10	0	0	0	7	0	0	17
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Industrial - Total	0	152	93	0	0	0	3.678	3.581	269	7.774
Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro-Gusa e Aço	0	128	18	0	0	0	0	0	0	146
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	24	0	0	0	0	105	0	0	129
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.456	3.581	0	5.038
Textil	0	0	0	0	0	0	118	0	0	118
Papel e Celulose	0	0	75	0	0	0	201	0	269	545
Cerâmica	0	0	0	0	0	0	1.317	0	0	1.317
Outros	0	0	0	0	0	0	480	0	0	480
Consumo Não-Identificado	0	0	23	0	0	0	0	0	0	23
Ajustes	0	4	0	-127	0	0	0	0	0	-124

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.551	
86	23	66	34	0	0	0	120	0	7	0	0	0	313	0	648	39.243	
122	205	-34	-64	-142	-109	0	24	0	0	0	14	-46	260	0	231	820	
207	228	32	-30	-142	-109	0	144	0	7	0	14	-46	573	0	879	95.614	
-567	-934	-187	-63	0	-34	0	0	0	-2	0	-33	0	-7	0	-1.827	-2.929	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-258	0	-31	-289	-660	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-671	
-359	-706	-155	-93	-142	-143	0	144	0	5	0	-19	-304	566	-31	-1.237	91.355	
10.440	13.395	11.423	2.108	1.165	1.910	204	1.551	0	6.786	3.690	301	1.277	1.553	494	56.296	-5.499	
10.644	14.323	11.211	1.839	1.725	1.910	0	0	0	0	0	0	1.277	1.553	0	44.481	-349	
0	0	71	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	-6	
0	0	0	0	-244	0	204	0	0	0	0	0	0	0	0	-40	-40	
0	0	0	0	0	0	0	1.551	0	0	0	0	0	0	506	2.057	-164	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-124	-588	0	0	0	0	0	0	0	6.350	0	0	0	0	0	5.638	-855	
-79	-341	0	0	0	0	0	0	0	436	0	0	0	0	-12	4	-404	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.690	0	0	0	0	3.690	-3.607	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301	0	0	0	301	-36	
0	0	141	137	-315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-38	-38	
0	0	0	0	0	0	-32	-93	0	-786	-369	-6	0	0	0	-1.285	-1.639	
10.081	12.689	11.268	2.016	1.023	1.766	173	1.602	0	6.005	3.321	276	973	2.119	463	53.775	84.092	
0	0	0	0	971	33	0	0	0	0	0	190	0	2.119	65	3.378	3.459	
10.081	12.689	11.268	2.016	52	1.734	173	1.602	0	6.005	3.321	86	973	0	398	50.397	80.633	
140	1.521	0	0	0	0	0	0	0	224	0	0	875	0	123	2.882	3.152	
0	0	0	1.821	0	381	124	0	0	1.136	647	0	0	0	0	4.109	22.049	
45	143	0	67	0	0	25	0	0	773	48	0	0	0	0	1.100	1.274	
124	57	0	7	0	7	3	0	0	578	0	0	0	0	0	776	785	
1.151	91	0	0	0	0	0	0	0	64	14	0	0	0	0	1.320	5.349	
8.265	1.240	11.268	0	0	1.248	0	0	0	54	0	86	0	0	0	22.161	22.181	
7.250	0	11.189	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	18.525	18.525	
505	28	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	587	604	
0	0	79	0	0	1.248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.327	1.327	
510	1.212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.722	1.725	
358	9.637	0	120	52	98	20	1.602	0	3.176	2.611	0	98	0	275	18.048	25.821	
26	1.878	0	0	0	2	0	0	0	169	0	0	0	0	0	2.074	2.074	
18	905	0	18	0	7	1	1.578	0	419	2.476	0	0	0	275	5.697	5.844	
0	0	0	0	0	0	0	24	0	113	91	0	0	0	0	229	229	
45	525	0	0	0	6	0	0	0	105	0	0	0	0	0	681	681	
0	209	0	0	0	0	4	0	0	553	44	0	96	0	0	905	905	
56	1.383	0	3	52	1	0	0	0	390	0	0	0	0	0	1.884	2.013	
62	1.119	0	9	0	14	4	0	0	316	0	0	0	0	0	1.524	6.562	
6	603	0	2	0	7	0	0	0	260	0	0	0	0	0	879	997	
11	726	0	1	0	2	0	0	0	196	0	0	0	0	0	936	1.481	
7	654	0	9	0	5	2	0	0	94	0	0	0	0	0	771	2.088	
127	1.636	0	77	0	56	9	0	0	561	0	0	3	0	0	2.468	2.948	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-124	

■ Consolidado 1976 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.473	1.630	951	643	0	7.128	31.882	4.748	412	55.866
Importação	41.767	0	0	2.192	0	0	0	0	0	43.960
Varição de Estoques	428	0	-416	121	0	0	0	0	0	133
Oferta Total	50.668	1.630	535	2.957	0	7.128	31.882	4.748	412	99.959
Exportação	-2.913	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.913
Não-Aproveitada	0	-388	0	0	0	0	0	0	0	-388
Reinjeção	0	-605	0	0	0	0	0	0	0	-605
Oferta Interna Bruta	47.755	637	535	2.957	0	7.128	31.882	4.748	412	96.052
Total Transformação	-47.517	-214	-444	-2.844	0	-7.128	-6.642	-488	-107	-65.384
Refinarias de Petróleo	-47.517	0	0	0	0	0	0	0	0	-47.517
Plantas de Gás Natural	0	-214	0	0	0	0	0	0	0	-214
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerias	0	0	0	-2.844	0	0	0	0	0	-2.844
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-430	0	0	-6.936	0	0	0	-7.365
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-15	0	0	-192	-22	-116	-107	-452
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-6.620	0	0	-6.620
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-373	0	-373
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-238	0	0	-137	0	0	0	0	0	-375
Consumo Final	0	420	92	0	0	0	25.240	4.260	304	30.316
Consumo Final Não-Energ.	0	130	0	0	0	0	0	0	0	130
Consumo Final Energ.	0	289	92	0	0	0	25.240	4.260	304	30.186
Setor Energético	0	128	0	0	0	0	0	116	0	244
Residencial	0	0	0	0	0	0	17.457	0	0	17.457
Comercial	0	0	0	0	0	0	170	0	0	170
Público	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.904	0	0	3.904
Transportes - Total	0	0	13	0	0	0	6	0	0	19
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	13	0	0	0	3	0	0	16
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Industrial - Total	0	161	79	0	0	0	3.694	4.144	304	8.382
Cimento	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
Ferro-Gusa e Aço	0	128	22	0	0	0	0	0	0	150
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	30	0	0	0	0	102	0	0	132
Alimentos e Bebidas	0	0	0	0	0	0	1.394	4.144	0	5.538
Textil	0	0	0	0	0	0	84	0	0	84
Papel e Celulose	0	0	52	0	0	0	198	0	304	555
Cerâmica	0	3	0	0	0	0	1.447	0	0	1.450
Outros	0	0	0	0	0	0	468	0	0	468
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	-3	2	24	0	0	0	0	0	23

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Elettricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.866	
153	766	83	152	0	0	0	85	0	6	0	0	0	378	0	1.624	45.584	
-103	254	-307	-129	-153	-55	0	-161	0	0	0	-36	19	167	0	-504	-371	
51	1.020	-223	23	-153	-55	0	-76	0	6	0	-36	19	545	0	1.121	101.080	
-265	-639	-10	-11	0	-8	0	0	0	-2	0	-17	0	0	0	-952	-3.866	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-83	0	-40	-124	-511	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-605	
-214	381	-233	12	-153	-63	0	-76	0	4	0	-53	-64	545	-40	45	96.097	
11.878	14.198	11.581	2.197	1.242	2.012	216	1.984	0	7.740	3.348	334	1.212	1.723	615	60.280	-5.104	
12.042	15.104	11.374	1.912	1.793	2.012	0	0	0	0	0	0	1.212	1.723	0	47.172	-345	
0	0	70	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201	-13	
0	0	0	0	-242	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	-27	-27	
0	0	0	0	0	0	0	1.984	0	0	0	0	0	0	642	2.626	-218	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-148	-523	0	0	0	0	0	0	0	7.267	0	0	0	0	0	6.596	-770	
-16	-385	0	0	0	0	0	0	0	473	0	0	0	0	-27	44	-407	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.348	0	0	0	0	3.348	-3.272	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	0	0	0	334	-39	
1	2	136	155	-308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-14	
0	0	0	0	0	0	-25	-97	0	-929	-334	-7	0	0	0	-1.391	-1.766	
11.664	14.579	11.348	2.210	1.089	1.949	191	1.873	0	6.815	3.013	254	1.148	2.268	575	58.974	89.290	
0	0	0	0	1.073	49	0	0	0	0	0	162	0	2.268	75	3.627	3.758	
11.664	14.579	11.348	2.210	16	1.900	191	1.873	0	6.815	3.013	92	1.148	0	499	55.347	85.532	
144	1.644	0	0	0	0	0	0	0	265	0	0	909	0	159	3.120	3.364	
0	0	0	2.001	0	380	128	0	0	1.279	691	0	0	0	0	4.480	21.937	
41	161	0	74	0	0	27	0	0	852	52	0	0	0	0	1.207	1.377	
120	64	0	7	0	7	3	0	0	617	3	0	0	0	0	820	828	
1.330	104	0	0	0	1	0	0	0	75	13	0	0	0	0	1.522	5.427	
9.625	1.350	11.348	0	0	1.389	0	0	0	59	0	92	0	0	0	23.862	23.881	
8.535	0	11.269	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	19.895	19.895	
526	31	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	615	631	
0	0	79	0	0	1.389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.468	1.468	
565	1.319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.883	1.886	
404	11.257	0	127	16	123	32	1.873	0	3.670	2.255	0	239	0	341	20.336	28.718	
30	2.260	0	0	0	2	0	0	0	173	0	0	0	0	0	2.466	2.471	
24	964	0	21	1	11	1	1.844	0	507	2.123	0	0	0	341	5.836	5.986	
0	0	0	0	0	0	0	29	0	119	103	0	0	0	0	252	252	
53	620	0	0	0	8	0	0	0	104	0	0	0	0	0	785	785	
0	277	0	0	0	0	8	0	0	648	29	0	99	0	0	1.060	1.060	
56	1.621	0	4	14	2	0	0	0	478	0	0	0	0	0	2.175	2.307	
66	1.293	0	11	0	16	6	0	0	341	0	0	0	0	0	1.733	7.272	
7	692	0	3	0	7	1	0	0	286	0	0	0	0	0	996	1.079	
15	851	0	1	0	2	0	0	0	278	0	0	0	0	0	1.147	1.702	
9	648	0	10	0	4	3	0	0	105	0	0	0	0	0	780	2.230	
144	2.030	0	77	0	70	14	0	0	630	0	0	141	0	0	3.107	3.575	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	-20	0	0	0	40	64	

■ Consolidado 1977 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.177	1.795	1.095	769	0	8.036	30.822	6.539	470	57.704
Importação	41.477	0	0	2.829	0	0	0	0	0	44.306
Variação de Estoques	780	0	-324	-118	0	0	0	0	0	338
Oferta Total	50.434	1.795	772	3.480	0	8.036	30.822	6.539	470	102.348
Exportação	-1.378	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.378
Não-Aproveitada	0	-378	0	0	0	0	0	0	0	-378
Reinjeção	0	-653	0	0	0	0	0	0	0	-653
Oferta Interna Bruta	49.056	764	772	3.480	0	8.036	30.822	6.539	470	99.939
Total Transformação	-48.812	-241	-569	-3.375	0	-8.036	-6.752	-991	-108	-68.883
Refinarias de Petróleo	-48.812	0	0	0	0	0	0	0	0	-48.812
Plantas de Gás Natural	0	-241	0	0	0	0	0	0	0	-241
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerias	0	0	0	-3.375	0	0	0	0	0	-3.375
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-554	0	0	-7.813	0	0	0	-8.367
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-15	0	0	-223	-22	-168	-108	-536
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-6.730	0	0	-6.730
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-823	0	-823
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-244	0	0	-175	0	0	0	0	0	-418
Consumo Final	0	523	173	0	0	0	24.070	5.548	363	30.677
Consumo Final Não-Energ.	0	108	0	0	0	0	0	0	0	108
Consumo Final Energ.	0	415	173	0	0	0	24.070	5.548	363	30.569
Setor Energético	0	141	0	0	0	0	0	564	0	705
Residencial	0	0	0	0	0	0	16.635	0	0	16.635
Comercial	0	0	0	0	0	0	167	0	0	167
Público	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.780	0	0	3.780
Transportes - Total	0	0	16	0	0	0	6	0	0	21
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	16	0	0	0	3	0	0	19
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Industrial - Total	0	274	129	0	0	0	3.474	4.984	363	9.224
Cimento	0	45	41	0	0	0	0	0	0	86
Ferro-Gusa e Aço	0	122	17	0	0	0	0	0	0	140
Ferroligas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	102	0	0	0	0	99	0	0	201
Alimentos e Bebidas	0	0	1	0	0	0	1.332	4.984	0	6.317
Textil	0	0	0	0	0	0	81	0	0	81
Papel e Celulose	0	0	64	0	0	0	201	0	363	628
Cerâmica	0	5	4	0	0	0	1.301	0	0	1.311
Outros	0	0	1	0	0	0	459	0	0	460
Consumo Não-Identificado	0	0	28	0	0	0	0	0	0	28
Ajustes	0	0	-30	69	0	0	0	0	0	40

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.704	
65	537	74	191	0	0	0	101	0	2	0	0	0	307	0	1.276	45.582		
-173	336	81	-93	-94	11	0	-21	0	0	0	-180	66	19	0	-46	292		
-108	873	155	98	-94	11	0	81	0	2	0	-180	66	326	0	1.230	103.578		
-456	-601	-261	-17	0	-54	0	0	0	-12	0	-2	0	0	0	-1.403	-2.782		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-113	0	-32	-145	-522		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-653		
-564	272	-106	82	-94	-43	0	81	0	-10	0	-182	-47	326	-32	-318	99.621		
13.106	14.520	10.421	2.245	1.317	2.059	230	2.364	0	8.683	3.403	734	1.301	2.131	704	63.217	-5.666		
13.258	15.513	10.239	1.943	1.848	2.059	0	0	0	0	0	0	1.301	2.131	0	48.292	-520		
0	0	75	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	-26		
0	0	0	0	-239	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	-9	-9		
0	0	0	0	0	0	0	2.364	0	0	0	0	0	0	735	3.099	-276		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
-137	-609	0	0	0	0	0	0	0	8.174	0	0	0	0	0	7.428	-940		
-15	-390	0	0	0	0	0	0	0	510	0	0	0	0	-31	73	-462		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.403	0	0	0	0	3.403	-3.327		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	734	0	0	0	734	-89		
0	6	107	162	-292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	-17		
0	0	0	0	0	0	-30	-115	0	-1.036	-340	-14	0	0	0	-1.536	-1.954		
12.542	14.791	10.315	2.327	1.222	2.016	199	2.475	0	7.637	3.063	553	1.254	2.457	672	61.523	92.200		
0	0	0	0	1.186	66	0	0	0	0	0	212	0	2.457	45	3.965	4.074		
12.542	14.791	10.315	2.327	36	1.951	199	2.475	0	7.637	3.063	341	1.254	0	627	57.557	88.126		
152	1.712	0	0	0	0	0	0	0	274	0	0	896	0	163	3.198	3.903		
0	0	0	2.077	0	379	124	0	0	1.473	726	0	0	0	0	4.778	21.413		
37	171	0	78	0	0	29	0	0	906	56	0	0	0	0	1.276	1.444		
81	69	0	11	0	4	3	0	0	689	3	0	0	0	0	859	867		
1.511	106	0	0	0	1	0	0	0	90	12	0	0	0	0	1.720	5.501		
10.356	957	10.315	0	0	1.424	0	0	0	58	0	341	0	0	0	23.450	23.472		
9.316	0	10.241	0	0	0	0	0	0	0	0	341	0	0	0	19.898	19.898		
514	16	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	588	607		
0	0	74	0	0	1.424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.497	1.497		
526	941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.467	1.470		
406	11.776	0	161	36	143	43	2.475	0	4.147	2.266	0	358	0	464	22.275	31.499		
29	2.350	0	0	0	2	0	0	0	190	0	0	0	0	0	2.572	2.658		
24	1.096	0	30	1	16	1	2.440	0	562	2.119	0	0	0	464	6.753	6.893		
0	0	0	0	0	0	0	34	0	151	123	0	0	0	0	308	309		
51	686	0	0	0	9	0	0	0	130	0	0	0	0	0	875	875		
0	263	0	0	0	0	11	0	0	727	24	0	174	0	0	1.198	1.198		
53	1.695	0	4	35	2	0	0	0	575	0	0	0	0	0	2.365	2.567		
63	1.351	0	12	0	20	8	0	0	392	0	0	0	0	0	1.846	8.164		
6	696	0	4	0	8	1	0	0	297	0	0	0	0	0	1.013	1.094		
14	966	0	1	0	4	0	0	0	311	0	0	0	0	0	1.296	1.924		
9	723	0	14	0	6	4	0	0	113	0	0	0	0	0	867	2.178		
157	1.949	0	96	0	76	19	0	0	699	0	0	184	0	0	3.180	3.639		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28		
0	0	0	0	0	0	0	145	0	0	0	15	0	0	0	160	199		

■ Consolidado 1978 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.154	1.919	1.250	845	0	8.833	29.794	7.322	561	58.678
Importação	45.811	0	0	2.624	0	0	0	0	0	48.434
Varição de Estoques	973	0	-68	15	0	0	0	0	0	920
Oferta Total	54.938	1.919	1.182	3.484	0	8.833	29.794	7.322	561	108.032
Exportação	-246	0	0	0	0	0	0	0	0	-246
Não-Aproveitada	0	-469	0	0	0	0	0	0	0	-469
Reinjeção	0	-524	0	0	0	0	0	0	0	-524
Oferta Interna Bruta	54.692	926	1.182	3.484	0	8.833	29.794	7.322	561	106.793
Total Transformação	-54.420	-241	-964	-3.406	0	-8.833	-6.916	-1.566	-127	-76.472
Refinarias de Petróleo	-54.420	0	0	0	0	0	0	0	0	-54.420
Plantas de Gás Natural	0	-241	0	0	0	0	0	0	0	-241
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-3.406	0	0	0	0	0	-3.406
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-946	0	0	-8.596	0	0	0	-9.542
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-18	0	0	-236	-27	-186	-120	-588
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-6.888	0	0	-6.888
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-1.380	-7	-1.387
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-272	0	0	-167	0	0	0	0	0	-439
Consumo Final	0	689	212	0	0	0	22.879	5.756	434	29.969
Consumo Final Não-Energ.	0	293	0	0	0	0	0	0	0	293
Consumo Final Energ.	0	396	212	0	0	0	22.879	5.756	434	29.676
Setor Energético	0	137	0	0	0	0	0	1.236	0	1.373
Residencial	0	0	0	0	0	0	15.648	0	0	15.648
Comercial	0	0	0	0	0	0	164	0	0	164
Público	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.595	0	0	3.595
Transportes - Total	0	0	19	0	0	0	5	0	0	24
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	19	0	0	0	3	0	0	22
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Industrial - Total	0	259	150	0	0	0	3.460	4.520	434	8.823
Cimento	0	44	52	0	0	0	0	0	0	96
Ferro-Gusa e Aço	0	121	19	0	0	0	0	0	0	139
Ferroligas	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	92	1	0	0	0	96	0	0	189
Alimentos e Bebidas	0	0	2	0	0	0	1.270	4.520	0	5.793
Textil	0	0	0	0	0	0	74	0	0	74
Papel e Celulose	0	0	58	0	0	0	205	0	434	696
Cerâmica	0	2	5	0	0	0	1.363	0	0	1.370
Outros	0	0	2	0	0	0	449	0	0	451
Consumo Não-Identificado	0	0	42	0	0	0	0	0	0	42
Ajustes	0	4	-7	89	0	0	0	0	0	86

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio onitido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58.678	
74	165	73	71	0	5	0	331	0	5	0	0	120	332	0	1.176	49.611	
-315	454	-30	-174	-167	-74	0	-16	0	0	0	-161	-4	349	0	-137	783	
-241	619	42	-103	-167	-69	0	315	0	5	0	-161	117	681	0	1.039	109.071	
-552	-510	-815	-47	0	-212	0	0	0	-16	0	-12	0	0	0	-2.164	-2.410	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-103	0	-26	-129	-598	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-524	
-793	109	-772	-150	-167	-281	0	315	0	-11	0	-173	14	681	-26	-1.254	105.539	
14.464	15.906	11.303	2.728	1.809	2.357	243	2.466	0	9.691	3.483	1.191	1.625	2.295	749	70.309	-6.163	
14.651	17.092	11.107	2.380	2.421	2.357	0	0	0	0	0	0	1.625	2.295	0	53.929	-491	
0	0	76	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	-23	
0	0	0	0	-259	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	-16	-16	
0	0	0	0	0	0	0	2.466	0	0	0	0	0	0	782	3.247	-159	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-167	-754	0	0	0	0	0	0	0	9.106	0	0	0	0	0	8.185	-1.357	
-20	-437	0	0	0	0	0	0	0	584	0	0	0	0	-32	96	-492	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.483	0	0	0	0	3.483	-3.405	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.191	0	0	0	1.191	-196	
0	5	119	205	-354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-25	-25	
0	0	0	0	0	0	-31	-120	0	-1.166	-348	-24	0	0	0	-1.689	-2.127	
13.671	16.015	10.531	2.578	1.642	2.076	212	2.675	0	8.514	3.135	994	1.639	2.976	723	67.380	97.349	
0	0	0	0	1.597	90	0	0	0	0	0	190	0	2.976	103	4.955	5.248	
13.671	16.015	10.531	2.578	45	1.986	212	2.675	0	8.514	3.135	804	1.639	0	620	62.425	92.101	
159	1.721	0	0	0	0	1	0	0	305	0	0	1.140	0	174	3.500	4.873	
0	0	0	2.299	0	365	127	0	0	1.629	753	0	0	0	0	5.173	20.820	
32	184	0	83	0	0	30	0	0	979	60	0	0	0	0	1.368	1.533	
98	74	0	14	0	4	3	0	0	745	3	0	0	0	0	940	947	
1.535	116	0	0	0	2	0	0	0	115	12	0	0	0	0	1.778	5.373	
11.432	1.191	10.531	0	0	1.459	0	0	0	58	0	804	0	0	0	25.474	25.498	
10.326	0	10.453	0	0	0	0	0	0	0	0	804	0	0	0	21.582	21.582	
516	16	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	590	612	
0	0	78	0	0	1.459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.537	1.537	
590	1.175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.765	1.767	
417	12.729	0	182	45	156	51	2.675	0	4.683	2.308	0	499	0	446	24.192	33.015	
26	2.511	0	0	0	2	0	0	0	210	0	0	0	0	0	2.749	2.845	
28	1.083	0	31	1	20	1	2.635	0	610	2.126	0	0	0	446	6.982	7.121	
0	0	0	0	0	0	0	41	0	166	136	0	0	0	0	343	354	
51	808	0	0	0	12	0	0	0	155	0	0	0	0	0	1.027	1.029	
0	338	0	0	0	0	12	0	0	770	24	0	268	0	0	1.413	1.413	
42	1.960	0	4	44	2	0	0	0	614	22	0	0	0	0	2.690	2.879	
64	1.469	0	14	0	20	8	0	0	431	0	0	0	0	0	2.006	7.799	
6	674	0	4	0	10	2	0	0	321	0	0	0	0	0	1.017	1.091	
14	1.084	0	1	0	6	0	0	0	332	0	0	0	0	0	1.436	2.133	
11	756	0	19	0	5	4	0	0	119	0	0	0	0	0	914	2.284	
174	2.047	0	108	0	78	24	0	0	955	0	0	230	0	0	3.616	4.067	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	
0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	14	101	

■ Consolidado 1979 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	8.419	1.885	1.404	923	0	10.022	30.375	8.254	822	62.103
Importação	51.000	0	0	3.146	0	0	0	0	0	54.146
Variação de Estoques	-2.504	0	-287	-41	0	0	0	0	0	-2.832
Oferta Total	56.916	1.885	1.117	4.028	0	10.022	30.375	8.254	822	113.418
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-530	0	0	0	0	0	0	0	-530
Reinjeção	0	-384	0	0	0	0	0	0	0	-384
Oferta Interna Bruta	56.916	971	1.117	4.028	0	10.022	30.375	8.254	822	112.503
Total Transformação	-56.633	-219	-808	-3.903	0	-10.022	-8.139	-1.990	-199	-81.912
Refinarias de Petróleo	-56.633	0	0	0	0	0	0	0	0	-56.633
Plantas de Gás Natural	0	-219	0	0	0	0	0	0	0	-219
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-3.903	0	0	0	0	0	-3.903
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-786	0	0	-9.796	0	0	0	-10.582
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-22	0	0	-226	-29	-219	-185	-680
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.110	0	0	-8.110
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-1.771	-14	-1.785
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-283	0	0	-196	0	0	0	0	0	-479
Consumo Final	0	755	312	0	0	0	22.236	6.264	623	30.189
Consumo Final Não-Energ.	0	340	0	0	0	0	0	0	0	340
Consumo Final Energ.	0	415	312	0	0	0	22.236	6.264	623	29.850
Setor Energético	0	142	0	0	0	0	0	2.035	0	2.177
Residencial	0	0	0	0	0	0	15.333	0	0	15.333
Comercial	0	0	0	0	0	0	161	0	0	161
Público	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.409	0	0	3.409
Transportes - Total	0	0	19	0	0	0	5	0	0	24
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	19	0	0	0	3	0	0	22
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Industrial - Total	0	274	292	0	0	0	3.322	4.229	623	8.739
Cimento	0	45	137	0	0	0	0	0	0	181
Ferro-Gusa e Aço	0	117	24	0	0	0	0	0	0	141
Ferroligas	0	0	12	0	0	0	0	0	0	12
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	110	5	0	0	0	93	0	0	208
Alimentos e Bebidas	0	0	11	0	0	0	1.224	4.229	0	5.463
Textil	0	0	0	0	0	0	68	0	0	68
Papel e Celulose	0	0	62	0	0	0	187	0	619	867
Cerâmica	0	2	29	0	0	0	1.301	0	4	1.336
Outros	0	0	13	0	0	0	446	0	0	459
Consumo Não-Identificado	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ajustes	0	3	3	71	0	0	0	0	0	77

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.103	
141	227	126	85	1	0	0	226	0	7	0	0	135	280	0	1.229	55.375	
47	856	-212	-95	-236	-85	0	40	0	0	0	-22	-9	-112	0	172	-2.660	
188	1.084	-86	-10	-235	-85	0	266	0	7	0	-22	126	168	0	1.401	114.819	
-346	-426	-366	-71	0	-199	0	0	0	-13	0	-62	0	0	0	-1.483	-1.483	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-58	0	-34	-91	-621	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-384	
-159	658	-452	-81	-235	-284	0	266	0	-6	0	-84	69	168	-34	-174	112.330	
14.958	16.134	10.930	2.928	1.964	2.632	253	2.792	0	10.898	4.101	1.511	1.927	3.618	828	75.476	-6.436	
15.247	17.201	10.682	2.534	2.915	2.631	0	0	0	0	0	0	1.709	3.618	0	56.538	-95	
0	0	74	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	-7	
0	0	0	0	-270	0	253	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	-17	
0	0	0	0	0	0	0	2.792	0	0	0	0	0	0	864	3.656	-247	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-265	-545	0	0	0	0	0	0	0	10.224	0	0	0	0	0	9.414	-1.169	
-25	-522	0	0	0	0	0	0	0	675	0	0	-1	0	-36	91	-589	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.101	0	0	0	0	4.101	-4.009	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.511	0	0	0	1.511	-274	
0	0	174	256	-680	1	0	0	0	0	0	0	219	0	0	-30	-30	
0	0	0	0	0	0	-29	-135	0	-1.349	-410	-60	0	0	0	-1.984	-2.463	
14.799	16.792	10.478	2.847	1.730	2.348	224	3.060	0	9.543	3.691	1.367	1.996	3.787	794	73.454	103.644	
0	0	0	0	1.700	115	0	0	0	0	0	174	0	3.787	91	5.867	6.206	
14.799	16.792	10.478	2.847	30	2.233	224	3.060	0	9.543	3.691	1.193	1.996	0	703	67.588	97.438	
225	1.784	0	0	0	0	1	0	0	339	0	0	1.224	0	167	3.739	5.916	
0	0	0	2.543	0	370	130	0	0	1.807	802	0	0	0	0	5.652	20.985	
27	204	0	93	0	0	33	0	0	1.080	61	0	0	0	0	1.499	1.660	
99	82	0	16	0	2	3	0	0	814	3	0	0	0	0	1.019	1.025	
1.886	120	0	0	0	2	0	0	0	137	12	0	0	0	0	2.157	5.565	
12.157	1.377	10.478	0	0	1.679	0	0	0	63	0	1.193	0	0	0	26.947	26.970	
10.902	0	10.397	0	0	0	0	0	0	0	0	1.193	0	0	0	22.491	22.491	
566	13	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	642	664	
0	0	81	0	0	1.679	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.760	1.760	
689	1.364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.053	2.055	
405	13.226	0	194	30	180	57	3.060	0	5.303	2.813	0	772	0	536	26.576	35.315	
27	2.354	0	0	0	3	0	0	0	226	0	0	0	0	0	2.610	2.792	
33	1.189	0	34	0	27	1	3.018	0	708	2.620	0	0	0	536	8.166	8.308	
0	0	0	0	0	0	0	41	0	192	158	0	0	0	0	391	403	
56	911	0	0	0	16	0	0	0	179	0	0	0	0	0	1.162	1.164	
0	403	0	0	0	0	13	0	0	936	15	0	286	0	0	1.652	1.652	
40	2.171	0	6	30	3	0	0	0	669	21	0	218	0	0	3.159	3.367	
66	1.517	0	17	0	20	9	0	0	452	0	0	0	0	0	2.081	7.544	
6	703	0	6	0	14	2	0	0	346	0	0	0	0	0	1.076	1.145	
15	1.110	0	2	0	7	0	0	0	384	0	0	0	0	0	1.518	2.385	
11	831	0	28	0	5	4	0	0	126	0	0	0	0	0	1.005	2.341	
150	2.037	0	103	0	84	27	0	0	1.085	0	0	268	0	0	3.755	4.215	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
0	0	0	0	0	0	0	137	0	0	0	0	0	0	0	137	213	

■ Consolidado 1980 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	9.256	2.189	1.493	991	0	11.082	31.083	9.301	1.010	66.404
Importação	44.311	0	0	3.340	0	0	0	0	0	47.651
Variação de Estoques	2.122	0	-291	58	0	0	0	0	0	1.888
Oferta Total	55.689	2.189	1.201	4.389	0	11.082	31.083	9.301	1.010	115.944
Exportação	-61	0	0	0	0	0	0	0	0	-61
Não-Aproveitada	0	-602	0	0	0	0	0	0	0	-602
Reinjeção	0	-496	0	0	0	0	0	0	0	-496
Oferta Interna Bruta	55.627	1.092	1.201	4.389	0	11.082	31.083	9.301	1.010	114.785
Total Transformação	-55.351	-222	-708	-4.059	0	-11.082	-9.221	-2.489	-272	-83.404
Refinarias de Petróleo	-55.351	0	0	0	0	0	0	0	0	-55.351
Plantas de Gás Natural	0	-222	0	0	0	0	0	0	0	-222
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquerias	0	0	0	-4.059	0	0	0	0	0	-4.059
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-683	0	0	-10.841	0	0	0	-11.524
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-25	0	0	-241	-39	-208	-249	-762
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-9.182	0	0	-9.182
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-2.280	-23	-2.303
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-276	0	0	-331	0	0	0	0	0	-607
Consumo Final	0	882	512	0	0	0	21.862	6.812	738	30.807
Consumo Final Não-Energ.	0	398	0	0	0	0	0	0	0	398
Consumo Final Energet.	0	485	512	0	0	0	21.862	6.812	738	30.410
Setor Energético	0	165	0	0	0	0	0	2.013	0	2.178
Residencial	0	0	0	0	0	0	14.974	0	0	14.974
Comercial	0	0	0	0	0	0	155	0	0	155
Público	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.232	0	0	3.232
Transportes - Total	0	0	22	0	0	0	3	0	0	25
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	22	0	0	0	3	0	0	25
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	319	491	0	0	0	3.493	4.799	738	9.840
Cimento	0	46	252	0	0	0	0	0	0	298
Ferro-Gusa e Aço	0	113	28	0	0	0	0	0	0	141
Ferroligas	0	0	19	0	0	0	0	0	0	19
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Química	0	157	2	0	0	0	87	17	0	263
Alimentos e Bebidas	0	0	63	0	0	0	1.195	4.782	0	6.041
Textil	0	0	0	0	0	0	62	0	0	62
Papel e Celulose	0	0	61	0	0	0	333	0	736	1.131
Cerâmica	0	3	57	0	0	0	1.352	0	2	1.413
Outros	0	0	8	0	0	0	444	0	0	452
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	13	19	0	0	0	0	0	0	32

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66.404	
581	1.133	80	144	1	0	0	363	0	0	0	0	123	237	0	2.662	50.313	
-698	330	151	-230	-207	-227	0	-52	0	0	0	112	4	267	0	-550	1.338	
-117	1.464	231	-85	-206	-227	0	312	0	0	0	112	126	504	0	2.112	118.056	
-545	-685	-276	-35	0	-308	0	0	0	-18	0	-196	0	-40	0	-2.103	-2.164	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-34	0	-40	-74	-676	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-496	
-662	779	-45	-120	-206	-535	0	312	0	-18	0	-84	92	464	-40	-65	114.721	
16.362	15.431	8.905	3.164	1.770	2.725	256	2.942	0	11.982	4.643	1.926	1.970	2.718	886	75.680	-7.724	
16.732	16.461	8.586	2.711	3.042	2.725	0	0	0	0	0	0	1.549	2.949	0	54.753	-598	
0	0	76	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	-5	
0	0	0	0	-270	0	256	0	0	0	0	0	0	0	0	-15	-15	
0	0	0	0	0	0	0	2.942	0	0	0	0	0	0	924	3.865	-194	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-302	-518	0	0	0	0	0	0	0	11.265	0	0	0	0	0	10.445	-1.079	
-68	-512	0	0	0	0	0	0	0	717	0	0	-3	0	-37	97	-665	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.643	0	0	0	0	4.643	-4.539	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.926	0	0	0	1.926	-377	
0	0	244	312	-1.001	0	0	0	0	0	0	0	423	-230	0	-253	-253	
0	0	0	0	0	0	-28	-57	0	-1.415	-371	-77	0	0	0	-1.949	-2.555	
15.701	16.210	8.860	3.043	1.563	2.190	227	3.197	0	10.548	4.272	1.673	2.062	3.182	846	73.575	104.382	
0	0	0	0	1.530	89	0	0	0	0	0	252	71	3.182	120	5.243	5.641	
15.701	16.210	8.860	3.043	33	2.101	227	3.197	0	10.548	4.272	1.422	1.991	0	726	68.332	98.741	
247	1.785	0	0	0	0	1	0	0	359	0	0	1.138	0	166	3.695	5.873	
0	0	0	2.728	0	296	128	0	0	2.000	830	0	0	0	0	5.983	20.957	
24	227	0	103	0	0	34	0	0	1.187	65	0	0	0	0	1.639	1.794	
144	91	0	16	0	2	4	0	0	893	4	0	0	0	0	1.153	1.158	
2.218	116	0	0	0	2	0	0	0	175	10	0	0	0	0	2.521	5.752	
12.687	989	8.860	0	0	1.663	0	0	0	71	0	1.422	0	0	0	25.690	25.715	
11.401	0	8.788	0	0	0	0	0	0	0	0	1.422	0	0	0	21.611	21.611	
583	10	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	664	689	
0	0	72	0	0	1.663	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.735	1.735	
703	978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.681	1.681	
381	13.003	0	197	33	138	61	3.197	0	5.865	3.362	0	853	0	561	27.651	37.491	
28	2.045	0	0	0	2	0	0	0	277	106	0	0	0	0	2.459	2.757	
40	1.027	0	38	0	20	1	3.142	0	767	2.955	0	0	0	561	8.552	8.694	
0	0	0	0	0	0	0	54	0	249	179	0	0	0	0	483	502	
58	909	0	0	0	15	0	0	0	233	23	0	0	0	0	1.239	1.254	
0	411	0	0	0	0	14	0	0	954	59	0	276	0	0	1.714	1.718	
39	2.330	0	6	33	2	0	0	0	686	32	0	350	0	0	3.478	3.741	
67	1.446	0	14	0	15	11	0	0	540	0	0	0	0	0	2.092	8.132	
6	669	0	4	0	9	3	0	0	393	1	0	0	0	0	1.085	1.147	
17	1.071	0	2	0	5	1	0	0	437	0	0	0	0	0	1.533	2.664	
12	883	0	30	0	2	4	0	0	166	0	0	0	0	0	1.098	2.511	
114	2.211	0	103	0	68	27	0	0	1.161	8	0	227	0	0	3.919	4.371	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-92	0	0	0	-92	-60	

■ Consolidado 1981 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	10.928	2.457	1.922	726	0	11.241	30.415	10.196	1.094	68.981
Importação	43.263	0	0	3.154	0	0	0	0	0	46.417
Varição de Estoques	555	0	-114	78	0	0	0	0	0	519
Oferta Total	54.747	2.457	1.808	3.958	0	11.241	30.415	10.196	1.094	115.917
Exportação	-755	0	0	0	0	0	0	0	0	-755
Não-Aproveitada	0	-804	0	0	0	0	0	0	0	-804
Reinjeção	0	-609	0	0	0	0	0	0	0	-609
Oferta Interna Bruta	53.991	1.044	1.808	3.958	0	11.241	30.415	10.196	1.094	113.748
Total Transformação	-53.723	-266	-965	-3.658	0	-11.241	-8.770	-2.849	-330	-81.801
Refinarias de Petróleo	-53.723	0	0	0	0	0	0	0	0	-53.723
Plantas de Gás Natural	0	-266	0	0	0	0	0	0	0	-266
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-3.658	0	0	0	0	0	-3.658
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-952	0	0	-11.012	0	0	0	-11.964
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-12	0	0	-230	-49	-239	-299	-829
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.721	0	0	-8.721
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-2.610	-31	-2.641
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-268	0	0	-300	0	0	0	0	0	-569
Consumo Final	0	792	864	0	0	0	21.645	7.348	765	31.413
Consumo Final Não-Energet.	0	283	0	0	0	0	0	0	0	283
Consumo Final Energet.	0	508	864	0	0	0	21.645	7.348	765	31.130
Setor Energético	0	173	0	0	0	0	0	2.251	0	2.424
Residencial	0	0	0	0	0	0	14.367	0	0	14.367
Comercial	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174
Público	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.243	0	0	3.243
Transportes - Total	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	335	844	0	0	0	3.854	5.097	765	10.894
Cimento	0	22	521	0	0	0	0	0	40	583
Ferro-Gusa e Aço	0	108	24	0	0	0	0	0	0	132
Ferroligas	0	0	15	0	0	0	0	0	0	15
Mineração e Pelotiz.	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Química	0	200	7	0	0	0	102	19	0	329
Alimentos e Bebidas	0	0	137	0	0	0	1.220	5.077	0	6.434
Textil	0	0	1	0	0	0	96	0	0	97
Papel e Celulose	0	3	80	0	0	0	466	0	721	1.269
Cerâmica	0	3	24	0	0	0	1.462	0	4	1.492
Outros	0	0	36	0	0	0	486	1	0	522
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	14	21	0	0	0	0	0	0	35

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.981	
783	186	69	143	0	0	0	191	0	0	0	0	61	98	0	1.530	47.947	
-173	-109	317	-168	-216	-125	0	-183	0	0	0	-410	-345	413	0	-999	-480	
609	77	386	-25	-216	-125	0	8	0	0	0	-410	-284	511	0	531	116.448	
-597	-1.600	-1.122	-47	-7	-573	0	0	0	-22	0	-81	0	-91	0	-4.141	-4.897	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-62	0	-67	-129	-933	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-609	
12	-1.524	-736	-72	-224	-698	0	8	0	-22	0	-491	-346	420	-67	-3.739	110.009	
15.437	14.560	9.218	3.342	2.166	3.067	269	2.806	0	12.223	4.410	2.177	2.249	2.299	796	75.017	-6.784	
15.867	15.477	8.943	2.790	3.474	3.067	0	0	0	0	0	0	1.758	2.536	0	53.912	190	
0	0	87	176	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263	-3	
0	0	0	0	-298	0	269	0	0	0	0	0	0	0	0	-29	-29	
0	0	0	0	0	0	0	2.806	0	0	0	0	0	0	0	843	3.649	-9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-372	-500	0	0	0	0	0	0	0	11.521	0	0	0	0	0	10.649	-1.315	
-93	-418	0	0	0	0	0	0	0	702	0	0	-31	0	-48	113	-716	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.410	0	0	0	0	4.410	-4.311	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.177	0	0	0	2.177	-464	
35	0	188	376	-1.011	0	0	0	0	0	0	0	522	-237	0	-127	-127	
0	0	0	0	0	0	-28	-152	0	-1.349	-353	-87	0	0	0	-1.968	-2.537	
15.449	13.036	8.483	3.269	1.943	2.369	241	2.662	0	10.852	4.057	1.532	1.903	2.719	728	69.243	100.656	
0	0	0	0	1.897	85	0	0	0	0	0	211	37	2.719	108	5.056	5.339	
15.449	13.036	8.483	3.269	46	2.284	241	2.662	0	10.852	4.057	1.321	1.866	0	621	64.187	95.317	
236	1.546	0	17	0	0	0	0	0	390	0	0	1.189	0	140	3.520	5.943	
0	0	0	2.954	0	265	134	0	0	2.154	848	0	0	0	0	6.354	20.721	
23	237	0	109	0	0	37	0	0	1.245	66	0	0	0	0	1.717	1.891	
66	95	0	14	0	2	4	0	0	955	4	0	0	0	0	1.139	1.145	
2.155	100	0	0	0	2	0	0	0	214	10	0	0	0	0	2.482	5.725	
12.525	1.377	8.483	0	0	1.878	0	0	0	76	0	1.321	0	0	0	25.660	25.683	
11.280	0	8.413	0	0	0	0	0	0	0	0	1.321	0	0	0	21.014	21.014	
567	7	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	649	673	
0	0	70	0	0	1.878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.948	1.948	
678	1.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.049	2.049	
443	9.681	0	174	46	137	66	2.662	0	5.818	3.129	0	677	0	481	23.314	34.209	
27	1.724	0	0	0	3	0	0	0	265	171	0	0	0	0	2.190	2.773	
51	677	0	34	0	25	2	2.631	0	734	2.575	0	0	0	481	7.209	7.341	
0	0	0	0	0	0	0	26	0	278	249	0	0	0	0	552	568	
60	702	0	0	0	17	0	0	0	321	26	0	0	0	0	1.125	1.141	
0	347	0	0	0	0	13	6	0	829	69	0	193	0	0	1.457	1.462	
31	2.100	0	6	46	2	0	0	0	671	28	0	454	0	0	3.338	3.667	
67	1.140	0	10	0	14	12	0	0	587	0	0	0	0	0	1.830	8.264	
6	527	0	4	0	10	2	0	0	381	1	0	0	0	0	932	1.029	
20	817	0	2	0	5	1	0	0	435	0	0	0	0	0	1.280	2.550	
14	466	0	34	0	2	5	0	0	162	2	0	0	0	0	685	2.177	
167	1.181	0	83	0	60	30	0	0	1.156	8	0	30	0	0	2.715	3.237	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-67	0	0	0	-67	-32	

■ Consolidado 1982 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	13.338	3.008	2.194	731	2.900	12.132	29.109	12.140	1.169	76.720
Importação	40.944	0	0	3.033	0	0	0	0	0	43.977
Variação de Estoques	388	0	59	0	-1.724	0	0	0	0	-1.276
Oferta Total	54.670	3.008	2.253	3.764	1.176	12.132	29.109	12.140	1.169	119.422
Exportação	-1.133	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.133
Não-Aproveitada	0	-980	0	0	0	0	0	0	0	-980
Reinjeção	0	-628	0	0	0	0	0	0	0	-628
Oferta Interna Bruta	53.537	1.400	2.253	3.764	1.176	12.132	29.109	12.140	1.169	116.681
Total Transformação	-53.271	-300	-934	-3.810	-1.176	-12.132	-8.899	-3.817	-359	-84.699
Refinarias de Petróleo	-53.271	0	0	0	0	0	0	0	0	-53.271
Plantas de Gás Natural	0	-300	0	0	0	0	0	0	0	-300
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-3.810	0	0	0	0	0	-3.810
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-1.176	0	0	0	0	-1.176
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-921	0	0	-11.900	0	0	0	-12.822
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-13	0	0	-232	-62	-284	-332	-923
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.837	0	0	-8.837
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-3.534	-27	-3.561
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-266	0	0	0	0	0	0	0	0	-266
Consumo Final	0	1.131	1.302	0	0	0	20.210	8.323	810	31.775
Consumo Final Não-Energet.	0	424	0	0	0	0	0	0	0	424
Consumo Final Energet.	0	707	1.302	0	0	0	20.210	8.323	810	31.351
Setor Energético	0	344	0	0	0	0	0	3.092	0	3.436
Residencial	0	0	0	0	0	0	12.543	0	0	12.543
Comercial	0	0	0	0	0	0	170	0	0	170
Público	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.200	0	0	3.200
Transportes - Total	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	363	1.282	0	0	0	4.288	5.230	810	11.974
Cimento	0	22	926	0	0	0	0	0	50	998
Ferro-Gusa e Aço	0	90	20	0	0	0	0	0	0	110
Ferroligas	0	0	18	0	0	0	0	0	0	18
Mineração e Pelotiz.	0	0	10	0	0	0	12	0	0	23
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Química	0	238	44	0	0	0	127	26	0	434
Alimentos e Bebidas	0	0	143	0	0	0	1.450	5.203	0	6.796
Textil	0	0	8	0	0	0	121	0	0	129
Papel e Celulose	0	11	84	0	0	0	576	0	754	1.425
Cerâmica	0	3	16	0	0	0	1.389	0	6	1.414
Outros	0	0	13	0	0	0	605	1	0	619
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	32	-17	46	0	0	0	0	0	60

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76.720	
207	2.067	67	853	1	0	0	80	3.481	0	0	0	287	98	0	7.142	51.118	
483	-748	-139	-267	-13	-88	0	7	-4.641	0	0	-554	-244	247	0	-5.959	-7.235	
690	1.319	-72	585	-12	-88	0	87	-1.160	0	0	-554	43	345	0	1.183	120.604	
-1.276	-2.191	-1.205	-36	0	-639	0	0	0	-32	0	-176	-19	-117	0	-5.690	-6.823	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-49	0	-42	-91	-1.071	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-628	
-587	-872	-1.277	549	-12	-727	0	87	-1.160	-32	0	-731	-24	228	-42	-4.598	112.082	
16.505	13.098	9.360	3.115	2.372	3.144	283	2.773	1.160	13.074	4.469	2.949	2.118	2.707	865	77.992	-6.707	
16.796	13.790	9.069	2.579	3.697	3.144	0	0	0	0	0	0	1.582	2.943	0	53.601	330	
0	0	89	205	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	-3	
0	0	0	0	-304	0	283	0	0	0	0	0	0	0	0	-21	-21	
0	0	0	0	0	0	0	2.773	0	0	0	0	0	0	917	3.689	-120	
0	0	0	0	0	0	0	0	1.160	0	0	0	0	0	0	1.160	-16	
-247	-337	0	0	0	0	0	0	0	12.336	0	0	0	0	0	11.752	-1.069	
-91	-355	0	0	0	0	0	0	0	738	0	0	-50	0	-52	191	-731	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.469	0	0	0	0	4.469	-4.368	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.949	0	0	0	2.949	-612	
47	0	202	331	-1.024	0	0	0	0	0	0	0	586	-236	0	-96	-96	
0	0	0	0	0	0	-25	0	0	-1.560	-313	-118	0	0	0	-2.015	-2.281	
15.918	12.226	8.083	3.664	2.363	2.417	258	2.860	0	11.483	4.156	2.133	2.094	2.935	823	71.414	103.189	
0	0	0	0	2.361	97	0	0	0	0	0	201	152	2.935	139	5.884	6.308	
15.918	12.226	8.083	3.664	2	2.320	258	2.860	0	11.483	4.156	1.932	1.942	0	684	65.529	96.881	
313	1.441	0	14	0	0	0	0	0	423	0	0	1.196	0	162	3.551	6.987	
0	0	0	3.354	0	245	139	0	0	2.327	847	0	0	0	0	6.912	19.454	
22	226	0	116	0	0	40	0	0	1.331	68	0	0	0	0	1.804	1.974	
66	106	0	14	0	2	4	0	0	1.026	4	0	0	0	0	1.222	1.227	
2.257	67	0	0	0	1	0	0	0	237	10	0	0	0	0	2.572	5.772	
12.936	1.412	8.083	0	0	1.912	0	0	0	86	0	1.932	0	0	0	26.362	26.385	
11.515	0	8.014	0	0	0	0	0	0	0	0	1.932	0	0	0	21.460	21.460	
552	7	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	645	667	
0	0	70	0	0	1.912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.982	1.982	
869	1.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.275	2.275	
324	8.845	0	166	2	161	74	2.860	0	6.052	3.228	0	746	0	521	22.978	34.951	
27	1.213	0	0	0	3	0	0	0	260	287	0	0	0	0	1.790	2.788	
39	586	0	42	0	27	3	2.830	0	746	2.517	0	0	0	521	7.312	7.421	
0	0	0	0	0	0	0	25	0	261	228	0	0	0	0	514	532	
63	646	0	2	0	12	0	0	0	302	62	0	0	0	0	1.088	1.111	
0	307	0	0	0	0	15	5	0	886	68	0	222	0	0	1.504	1.511	
23	2.071	0	6	2	2	0	0	0	779	41	0	503	0	0	3.427	3.862	
56	987	0	12	0	12	13	0	0	594	0	0	0	0	0	1.675	8.470	
6	547	0	4	0	8	3	0	0	400	8	0	0	0	0	977	1.106	
15	782	0	3	0	4	1	0	0	440	0	0	0	0	0	1.245	2.670	
12	362	0	37	0	2	7	0	0	159	4	0	0	0	0	583	1.997	
82	1.344	0	59	0	89	33	0	0	1.224	12	0	20	0	0	2.863	3.482	
0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	130	
0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	35	95	

■ Consolidado 1983 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias		
Produção	16.911	3.983	2.355	751	2.312	13.022	30.233	15.455	1.194		86.217
Importação	37.389	0	0	4.038	0	0	0	0	0		41.428
Variação de Estoques	-2.117	0	-148	-259	-2.312	0	0	0	0		-4.835
Oferta Total	52.183	3.983	2.208	4.531	0	13.022	30.233	15.455	1.194		122.810
Exportação	-52	0	0	0	0	0	0	0	0		-52
Não-Aproveitada	0	-1.404	0	0	0	0	0	0	0		-1.404
Reinjeção	0	-675	0	0	0	0	0	0	0		-675
Oferta Interna Bruta	52.131	1.905	2.208	4.531	0	13.022	30.233	15.455	1.194		120.679
Total Transformação	-51.872	-430	-722	-4.523	0	-13.022	-10.024	-5.433	-351		-86.377
Refinarias de Petróleo	-51.872	0	0	0	0	0	0	0	0		-51.872
Plantas de Gás Natural	0	-346	0	0	0	0	0	0	0		-346
Usinas de Gaseificação	0	-84	0	0	0	0	0	0	0		-84
Coquearias	0	0	0	-4.523	0	0	0	0	0		-4.523
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-703	0	0	-12.766	0	0	0		-13.469
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-19	0	0	-255	-87	-385	-324		-1.069
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-9.938	0	0		-9.938
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-5.048	-27		-5.075
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Perdas Dist. Armazenagem	-259	0	-1	0	0	0	0	0	0		-260
Consumo Final	0	1.530	1.486	0	0	0	20.209	10.022	844		34.090
Consumo Final Não-Energ.	0	705	0	0	0	0	0	0	0		705
Consumo Final Energ.	0	825	1.486	0	0	0	20.209	10.022	844		33.385
Setor Energético	0	430	0	0	0	0	0	4.455	0		4.886
Residencial	0	0	0	0	0	0	11.585	0	0		11.585
Comercial	0	0	0	0	0	0	174	0	0		174
Público	0	0	0	0	0	0	6	0	0		6
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	3.150	0	0		3.150
Transportes - Total	0	0	24	0	0	0	3	0	0		28
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ferroviário	0	0	24	0	0	0	3	0	0		28
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	395	1.461	0	0	0	5.291	5.567	844		13.558
Cimento	0	22	925	0	0	0	0	0	47		994
Ferro-Gusa e Aço	0	106	18	0	0	0	0	0	0		124
Ferroligas	0	0	13	0	0	0	0	0	0		13
Mineração e Pelotiz.	0	0	27	0	0	0	15	0	0		42
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	7	0	0		7
Química	0	255	145	0	0	0	266	13	0		680
Alimentos e Bebidas	0	0	169	0	0	0	1.848	5.552	0		7.569
Textil	0	0	11	0	0	0	139	0	0		151
Papel e Celulose	0	10	124	0	0	0	767	0	783		1.683
Cerâmica	0	3	18	0	0	0	1.686	0	14		1.721
Outros	0	0	11	0	0	0	562	1	0		574
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	0	55	1	-8	0	0	0	0	0		48

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86.217	
234	400	67	541	4	0	0	154	0	0	0	0	10	90	0	1.500	42.928	
-14	285	-21	-72	132	19	0	-28	0	0	0	-677	-31	63	0	-345	-5.179	
220	684	46	469	136	19	0	126	0	0	0	-677	-21	153	0	1.156	123.965	
-1.005	-2.591	-1.611	-50	0	-582	0	0	0	-21	0	-228	0	-186	0	-6.274	-6.326	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-175	0	-45	-220	-1.623	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-675	
-784	-1.906	-1.565	419	136	-563	0	126	0	-21	0	-905	-196	-33	-45	-5.338	115.341	
16.374	11.577	8.475	3.393	2.980	2.895	298	3.252	0	13.969	5.025	4.114	2.494	2.538	1.031	78.414	-7.963	
16.682	12.235	8.022	2.759	4.564	2.895	0	0	0	0	0	0	1.972	2.713	0	51.841	-31	
0	0	115	237	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	354	8	
0	0	0	0	-210	0	298	0	0	0	0	0	0	0	0	87	4	
0	0	0	0	0	0	0	3.252	0	0	0	0	0	0	1.092	4.344	-179	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-287	-272	0	0	0	0	0	0	0	13.137	0	0	0	0	0	12.578	-891	
-72	-385	0	0	0	0	0	0	0	832	0	0	-12	0	-61	300	-769	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.025	0	0	0	0	5.025	-4.913	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.114	0	0	0	4.114	-960	
51	0	338	397	-1.376	0	0	0	0	0	0	0	535	-175	0	-231	-231	
0	0	0	0	0	0	-24	0	0	-1.576	-301	-166	0	0	0	-2.068	-2.328	
15.589	9.671	6.910	3.812	3.117	2.332	273	3.378	0	12.372	4.724	3.064	2.298	2.506	986	71.031	105.121	
0	0	0	0	3.115	89	0	0	0	0	0	388	134	2.506	169	6.402	7.106	
15.589	9.671	6.910	3.812	2	2.243	273	3.378	0	12.372	4.724	2.677	2.163	0	817	64.630	98.015	
372	1.327	0	12	0	0	0	0	0	433	0	0	1.400	0	206	3.750	8.636	
0	0	0	3.490	0	217	145	0	0	2.556	874	0	0	0	0	7.282	18.867	
28	180	0	125	0	0	44	0	0	1.439	68	0	0	0	0	1.885	2.059	
69	105	0	14	0	2	4	0	0	1.102	7	0	0	0	0	1.304	1.309	
2.444	26	0	0	0	0	0	0	0	277	10	0	0	0	0	2.756	5.906	
12.397	1.341	6.910	0	0	1.915	0	0	0	91	0	2.677	0	0	0	25.330	25.358	
11.025	0	6.847	0	0	0	0	0	0	0	0	2.677	0	0	0	20.549	20.549	
555	8	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	654	681	
0	0	62	0	0	1.915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.977	1.977	
817	1.334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.151	2.151	
279	6.566	0	171	2	109	81	3.378	0	6.474	3.765	0	764	0	610	22.198	35.756	
20	476	0	0	0	2	0	0	0	210	410	0	0	0	0	1.118	2.112	
31	519	0	26	0	19	3	3.350	0	800	2.824	0	0	0	610	8.184	8.308	
0	0	0	0	0	0	0	23	0	284	299	0	0	0	0	606	619	
55	483	0	5	0	11	0	0	0	368	54	0	0	0	0	976	1.018	
0	400	0	14	0	0	17	6	0	1.023	102	0	245	0	0	1.805	1.812	
15	1.482	0	7	2	2	0	0	0	861	35	0	503	0	0	2.906	3.586	
56	864	0	14	0	13	16	0	0	644	0	0	0	0	0	1.607	9.176	
3	448	0	4	0	7	3	0	0	382	9	0	0	0	0	857	1.008	
14	578	0	4	0	3	1	0	0	490	0	0	0	0	0	1.090	2.773	
9	394	0	35	0	1	6	0	0	146	14	0	0	0	0	606	2.326	
75	923	0	63	0	51	35	0	0	1.264	17	0	16	0	0	2.443	3.018	
0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	124	
0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	23	71	

■ Consolidado 1984 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	23.712	4.866	2.657	836	1.399	14.321	33.340	16.793	1.425	99.348
Importação	33.387	0	0	5.604	0	0	0	0	0	38.991
Varição de Estoques	-1.543	0	-391	-297	-1.399	0	0	0	0	-3.630
Oferta Total	55.555	4.866	2.265	6.144	0	14.321	33.340	16.793	1.425	134.709
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-1.657	0	0	0	0	0	0	0	-1.657
Reinjeção	0	-803	0	0	0	0	0	0	0	-803
Oferta Interna Bruta	55.555	2.406	2.265	6.144	0	14.321	33.340	16.793	1.425	132.249
Total Transformação	-55.280	-643	-828	-6.070	0	-14.321	-12.393	-6.049	-482	-96.067
Refinarias de Petróleo	-55.280	0	0	0	0	0	0	0	0	-55.280
Plantas de Gás Natural	0	-482	0	0	0	0	0	0	0	-482
Usinas de Gaseificação	0	-161	0	0	0	0	0	0	0	-161
Coquearias	0	0	0	-6.070	0	0	0	0	0	-6.070
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-808	0	0	-14.060	-2	0	0	-14.869
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-21	0	0	-261	-108	-350	-439	-1.180
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-12.283	0	0	-12.283
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-5.699	-43	-5.742
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-276	0	-24	-67	0	0	0	0	0	-367
Consumo Final	0	1.780	1.413	0	0	0	20.946	10.744	943	35.826
Consumo Final Não-Energ.	0	771	0	0	0	0	0	0	0	771
Consumo Final Energ.	0	1.009	1.413	0	0	0	20.946	10.744	943	35.055
Setor Energético	0	552	0	0	0	0	0	5.344	0	5.896
Residencial	0	0	0	0	0	0	11.805	0	0	11.805
Comercial	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174
Público	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.800	0	0	2.800
Transportes - Total	0	0	24	0	0	0	3	0	0	27
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	24	0	0	0	3	0	0	27
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	457	1.390	0	0	0	6.160	5.400	943	14.349
Cimento	0	11	856	0	0	0	8	0	35	910
Ferro-Gusa e Aço	0	100	30	0	0	0	0	0	0	130
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	52	41	0	0	0	19	0	0	112
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11
Química	0	268	157	0	0	0	325	36	0	787
Alimentos e Bebidas	0	0	148	0	0	0	2.062	5.363	0	7.573
Textil	0	0	8	0	0	0	177	0	0	184
Papel e Celulose	0	8	125	0	0	0	912	0	877	1.921
Cerâmica	0	9	9	0	0	0	1.845	0	31	1.894
Outros	0	9	16	0	0	0	801	1	0	827
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	18	0	-6	0	0	0	0	0	11

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99.348	
2	130	63	276	4	0	0	41	0	1	0	0	87	57	0	660	39.652	
35	-386	-80	-114	217	-172	0	27	857	0	0	-295	-4	-110	0	-25	-3.656	
37	-256	-17	162	221	-172	0	68	857	1	0	-295	83	-54	0	635	135.344	
-1.384	-2.738	-3.324	-47	0	-1.222	0	0	0	-9	0	-509	0	-216	0	-9.449	-9.449	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-92	0	-30	-122	-1.779	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-803	
-1.348	-2.994	-3.341	115	221	-1.394	0	68	857	-7	0	-804	-9	-269	-30	-8.936	123.314	
17.475	11.500	9.542	3.659	3.023	3.472	306	4.385	-857	15.421	6.217	4.741	2.653	2.887	1.309	85.729	-10.338	
17.759	12.043	9.035	3.012	4.701	3.472	0	0	0	0	0	0	2.036	3.069	0	55.127	-152	
0	0	138	335	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	475	-7	
0	0	0	0	-163	0	306	0	0	0	0	0	0	0	0	143	-18	
0	0	0	0	0	0	0	4.385	0	0	0	0	0	0	1.427	5.812	-259	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-275	-276	0	0	0	0	0	0	-857	14.597	0	0	0	0	0	13.188	-1.681	
-83	-267	0	0	0	0	0	0	0	824	0	0	-12	0	-119	343	-837	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.217	0	0	0	0	6.217	-6.067	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.741	0	0	0	4.741	-1.000	
73	0	369	311	-1.517	0	0	0	0	0	0	0	629	-182	0	-317	-317	
0	0	0	0	0	0	-27	-13	0	-1.659	-314	-142	0	0	0	-2.157	-2.523	
16.127	8.505	6.200	3.774	3.243	2.077	279	4.440	0	13.754	5.902	3.795	2.643	2.618	1.279	74.637	110.464	
0	0	0	0	3.231	66	0	0	0	0	0	352	266	2.618	219	6.751	7.523	
16.127	8.505	6.200	3.774	12	2.012	279	4.440	0	13.754	5.902	3.443	2.378	0	1.060	67.886	102.941	
301	1.423	0	6	11	17	0	0	0	491	0	0	1.468	0	291	4.007	9.903	
0	0	0	3.460	0	202	143	0	0	2.659	901	0	0	0	0	7.365	19.170	
9	102	0	132	0	0	45	0	0	1.520	68	0	0	0	0	1.875	2.049	
95	65	0	15	0	1	5	0	0	1.165	7	0	0	0	0	1.353	1.357	
2.572	26	0	0	0	1	0	0	0	330	9	0	0	0	0	2.937	5.737	
12.884	1.384	6.200	0	0	1.695	0	0	0	96	0	3.443	0	0	0	25.703	25.729	
11.486	0	6.140	0	0	0	0	0	0	0	0	3.443	0	0	0	21.070	21.070	
565	2	0	0	0	0	0	0	0	96	0	0	0	0	0	663	689	
0	0	60	0	0	1.695	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.755	1.755	
833	1.382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.215	2.215	
266	5.506	0	160	2	96	86	4.440	0	7.495	4.917	0	909	0	769	24.646	38.996	
19	148	0	0	0	2	0	0	0	199	586	0	0	0	0	954	1.864	
30	540	0	32	0	16	3	4.407	0	972	3.714	0	0	0	769	10.485	10.615	
0	0	0	0	0	0	0	26	0	326	350	0	0	0	0	702	702	
66	566	0	3	0	10	0	0	0	437	52	0	0	0	0	1.135	1.246	
0	339	0	4	0	0	19	7	0	1.236	119	0	308	0	0	2.032	2.043	
13	1.416	0	7	2	1	0	0	0	971	37	0	590	0	0	3.036	3.823	
52	637	0	14	0	12	14	0	0	787	0	0	0	0	0	1.517	9.090	
2	297	0	4	0	5	3	0	0	440	9	0	0	0	0	760	944	
11	422	0	3	0	3	1	0	0	509	0	0	0	0	0	949	2.870	
7	408	0	25	0	1	5	0	0	148	17	0	0	0	0	612	2.505	
64	733	0	67	0	47	41	0	0	1.469	32	0	11	0	0	2.465	3.292	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	

■ Consolidado 1985 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos de Carra			
Produção	28.080	5.427	2.620	903	1.011	15.334	32.925	19.108	1.583		106.990
Importação	28.008	0	0	5.954	0	0	0	0	0		33.962
Variação de Estoques	-65	0	423	108	-1.011	0	0	0	0		-545
Oferta Total	56.023	5.427	3.043	6.965	0	15.334	32.925	19.108	1.583		140.407
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Não-Aproveitada	0	-1.587	0	0	0	0	0	0	0		-1.587
Reinjeção	0	-894	0	0	0	0	0	0	0		-894
Oferta Interna Bruta	56.023	2.946	3.043	6.965	0	15.334	32.925	19.108	1.583		137.926
Total Transformação	-55.745	-790	-997	-6.870	0	-15.334	-13.003	-7.383	-415		-100.537
Refinarias de Petróleo	-55.745	0	0	0	0	0	0	0	0		-55.745
Plantas de Gás Natural	0	-640	0	0	0	0	0	0	0		-640
Usinas de Gaseificação	0	-150	-8	0	0	0	0	0	0		-158
Coquearias	0	0	0	-6.870	0	0	0	0	0		-6.870
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-968	0	0	-15.073	-23	0	0		-16.064
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-21	0	0	-261	-115	-381	-362		-1.141
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-12.865	0	0		-12.865
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.002	-53		-7.055
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Perdas Dist. Armazenagem	-278	0	-524	-78	0	0	0	0	0		-880
Consumo Final	0	2.233	1.521	0	0	0	19.922	11.725	1.168		36.569
Consumo Final Não-Energ.	0	834	0	0	0	0	0	0	0		834
Consumo Final Energ.	0	1.400	1.521	0	0	0	19.922	11.725	1.168		35.735
Setor Energético	0	801	0	0	0	0	0	6.710	0		7.511
Residencial	0	0	0	0	0	0	10.764	0	0		10.764
Comercial	0	0	0	0	0	0	161	0	0		161
Público	0	0	0	0	0	0	0	4	0		4
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.634	0	0		2.634
Transportes - Total	0	0	13	0	0	0	3	0	0		16
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ferroviário	0	0	13	0	0	0	3	0	0		16
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	598	1.508	0	0	0	6.356	5.016	1.168		14.646
Cimento	0	6	1.002	0	0	0	8	0	38		1.054
Ferro-Gusa e Aço	0	197	31	0	0	0	0	0	0		228
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Mineração e Pelotiz.	0	58	18	0	0	0	22	0	0		99
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	16	0	0		16
Química	0	265	168	0	0	0	301	37	0		770
Alimentos e Bebidas	0	9	108	0	0	0	2.179	4.943	0		7.239
Textil	0	0	5	0	0	0	232	0	0		237
Papel e Celulose	0	14	136	0	0	0	981	34	1.050		2.215
Cerâmica	0	22	16	0	0	0	1.780	0	80		1.898
Outros	0	27	25	0	0	0	837	2	0		891
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	0	77	0	-17	0	0	0	0	0		60

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.990	
371	224	167	541	34	38	0	67	0	165	0	0	72	138	0	1.817	35.779	
464	-460	160	-285	225	-381	0	-53	916	0	-1.010	37	383	0	0	-4	-549	
835	-236	327	257	259	-344	0	14	916	165	-1.010	109	522	0	0	1.814	142.220	
-1.123	-2.220	-3.767	-47	0	-793	0	0	0	0	-221	0	-193	0	0	-8.365	-8.365	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-369	0	-30	-399	-1.986	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-894	
-288	-2.456	-3.440	210	259	-1.137	0	14	916	164	-1.231	-260	329	-30	-6.950	130.976	130.976	
17.372	11.276	9.539	3.895	3.760	3.270	314	4.977	-916	16.650	6.506	5.970	2.746	3.042	1.442	89.841	-10.696	
17.703	11.898	8.956	3.172	5.445	3.270	0	0	0	0	0	0	2.138	3.180	0	55.762	17	
0	0	151	401	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	554	-86	
0	0	0	0	-188	0	314	0	0	0	0	0	0	0	0	126	-32	
0	0	0	0	0	0	0	4.977	0	0	0	0	0	0	1.556	6.533	-337	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-333	-343	0	0	0	0	0	0	-916	15.848	0	0	0	0	0	14.256	-1.807	
-85	-279	0	0	0	0	0	0	0	802	0	0	-8	0	-114	315	-825	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.506	0	0	0	0	6.506	-6.360	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.970	0	0	0	5.970	-1.085	
88	0	431	322	-1.499	0	0	0	0	0	0	0	615	-138	0	-181	-181	
0	0	0	0	0	0	-23	-50	0	-1.894	-324	-88	0	0	0	-2.378	-3.258	
17.084	8.820	6.099	4.105	4.019	2.133	291	4.941	0	14.921	6.182	4.651	2.486	3.370	1.412	80.512	117.082	
0	0	0	0	4.019	57	0	0	0	0	0	416	199	3.370	215	8.275	9.109	
17.084	8.820	6.099	4.105	0	2.076	291	4.941	0	14.921	6.182	4.235	2.287	0	1.198	72.237	107.973	
352	1.414	0	13	0	0	0	0	0	535	0	0	1.329	0	361	4.004	11.515	
0	0	0	3.778	0	190	152	0	0	2.805	858	0	0	0	0	7.783	18.546	
10	129	0	138	0	0	46	0	0	1.588	68	0	0	0	0	1.980	2.141	
85	72	0	19	0	1	6	0	0	1.236	6	0	0	0	0	1.425	1.429	
3.006	24	0	0	0	1	0	0	0	385	9	0	0	0	0	3.425	6.059	
13.374	1.685	6.099	0	0	1.801	0	0	0	99	0	4.235	0	0	0	27.292	27.308	
11.846	0	6.043	0	0	0	0	0	0	0	0	4.235	0	0	0	22.124	22.124	
585	2	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	685	701	
0	0	56	0	0	1.801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.857	1.857	
943	1.683	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.626	2.626	
257	5.496	0	157	0	83	86	4.941	0	8.273	5.241	0	958	0	837	26.329	40.975	
19	85	0	0	0	2	0	0	0	211	727	0	0	0	0	1.044	2.098	
31	483	0	27	0	13	4	4.901	0	1.062	3.820	0	0	0	837	11.178	11.405	
0	0	0	0	0	0	0	28	0	358	422	0	0	0	0	807	807	
69	564	0	4	0	8	0	2	0	470	57	0	0	0	0	1.174	1.273	
0	371	0	11	0	0	17	10	0	1.476	123	0	382	0	0	2.391	2.407	
12	1.585	0	7	0	1	0	0	0	1.130	37	0	571	0	0	3.344	4.114	
47	583	0	14	0	8	14	0	0	834	0	0	0	0	0	1.499	8.738	
2	291	0	5	0	5	3	0	0	481	8	0	0	0	0	795	1.032	
12	362	0	4	0	3	1	0	0	570	0	0	0	0	0	952	3.167	
6	372	0	16	0	1	7	0	0	162	17	0	0	0	0	581	2.479	
58	799	0	71	0	43	40	0	0	1.520	29	0	4	0	0	2.564	3.455	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	

■ Consolidado 1986 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenhã	Produtos de Carra	Outras Fontes Primárias	
Produção	29.433	5.644	2.491	854	365	15.682	32.766	17.257	1.770	106.260
Importação	30.915	0	0	6.245	0	0	0	0	0	37.160
Variação de Estoques	-661	16	634	28	-365	0	0	0	0	-348
Oferta Total	59.687	5.660	3.125	7.126	0	15.682	32.766	17.257	1.770	143.072
Exportação	0	0	-52	0	0	0	0	0	0	-52
Não-Aproveitada	0	-1.210	0	0	0	0	0	0	0	-1.210
Reinjeção	0	-1.005	0	0	0	0	0	0	0	-1.005
Oferta Interna Bruta	59.687	3.445	3.073	7.126	0	15.682	32.766	17.257	1.770	140.805
Total Transformação	-59.390	-844	-1.276	-7.026	0	-15.682	-13.734	-6.407	-450	-104.809
Refinarias de Petróleo	-59.390	0	0	0	0	0	0	0	0	-59.390
Plantas de Gás Natural	0	-683	0	0	0	0	0	0	0	-683
Usinas de Gaseificação	0	-161	-1	0	0	0	0	0	0	-162
Coquearias	0	0	0	-7.026	0	0	0	0	0	-7.026
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-1.248	0	0	-15.387	-29	0	0	-16.665
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-27	0	0	-295	-125	-366	-418	-1.232
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-13.579	0	0	-13.579
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.041	-32	-6.073
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Dist. Armazenagem	-297	0	-87	-81	0	0	0	0	0	-465
Consumo Final	0	2.602	1.712	0	0	0	19.032	10.850	1.319	35.514
Consumo Final Não-Energ.	0	912	0	0	0	0	0	0	0	912
Consumo Final Energ.	0	1.690	1.712	0	0	0	19.032	10.850	1.319	34.602
Setor Energético	0	924	0	0	0	0	0	5.874	0	6.798
Residencial	0	0	0	0	0	0	9.668	0	0	9.668
Comercial	0	0	0	0	0	0	167	0	0	167
Público	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.510	0	0	2.510
Transportes - Total	0	0	7	0	0	0	2	0	0	9
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	7	0	0	0	2	0	0	9
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	766	1.705	0	0	0	6.680	4.976	1.319	15.446
Cimento	0	18	1.166	0	0	0	7	0	43	1.235
Ferro-Gusa e Aço	0	283	33	0	0	0	0	0	0	316
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	62	30	0	0	0	22	0	0	114
Não-Fer. e Out.metal.	0	0	0	0	0	0	14	0	0	14
Química	0	281	172	0	0	0	254	38	0	746
Alimentos e Bebidas	0	26	109	0	0	0	2.262	4.895	0	7.291
Textil	0	4	5	0	0	0	248	0	0	258
Papel e Celulose	0	26	130	0	0	0	916	40	1.205	2.318
Cerâmica	0	24	29	0	0	0	1.997	0	71	2.121
Outros	0	40	31	0	0	0	961	2	0	1.034
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	0	2	-18	0	0	0	0	0	-17

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.260	
712	355	101	672	3	38	0	64	0	886	0	0	13	56	0	2.899	40.059	
-170	121	-71	-157	-189	-287	0	-118	37	0	0	1.051	2	-148	0	72	-276	
543	476	30	514	-186	-249	0	-54	37	886	0	1.051	15	-92	0	2.971	146.043	
-794	-2.211	-2.900	-22	0	-441	0	0	0	-1	0	-165	0	-119	0	-6.652	-6.704	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-166	0	-34	-201	-1.411	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.005	
-251	-1.735	-2.870	493	-186	-690	0	-54	37	885	0	887	-151	-211	-34	-3.882	136.923	
19.271	10.738	9.746	3.922	4.247	2.980	333	5.049	-37	17.376	6.867	5.139	2.923	3.273	1.497	93.323	-11.486	
19.758	12.860	9.220	3.131	5.869	2.980	0	0	0	0	0	0	2.237	3.342	0	59.397	7	
0	0	180	522	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	705	22	
0	0	0	0	-180	0	333	0	0	0	0	0	0	0	0	153	-8	
0	0	0	0	0	0	0	5.049	0	0	0	0	0	0	1.602	6.650	-376	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-475	-1.682	0	0	0	0	0	0	-37	16.460	0	0	0	0	0	14.266	-2.399	
-95	-439	0	0	0	0	0	0	0	916	0	0	-9	0	-105	269	-964	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.867	0	0	0	0	6.867	-6.713	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.139	0	0	0	5.139	-933	
82	0	345	269	-1.444	0	0	0	0	0	0	0	695	-71	0	-123	-123	
0	0	0	0	0	0	-27	-49	0	-2.179	-343	-54	0	0	0	-2.652	-3.117	
19.019	9.003	6.875	4.414	4.062	2.290	306	4.946	0	16.081	6.524	5.973	2.771	3.062	1.462	86.789	122.304	
0	0	0	0	4.062	83	0	0	0	0	0	389	377	3.062	226	8.199	9.111	
19.019	9.003	6.875	4.414	0	2.207	306	4.946	0	16.081	6.524	5.584	2.395	0	1.236	78.591	113.193	
380	1.498	0	16	0	1	0	0	0	546	0	0	1.376	0	357	4.173	10.971	
0	0	0	4.048	0	176	146	0	0	3.074	803	0	0	0	0	8.248	17.916	
35	153	0	149	0	0	50	0	0	1.684	65	0	0	0	0	2.136	2.303	
59	62	0	18	0	1	7	0	0	1.277	6	0	0	0	0	1.430	1.433	
2.976	25	0	0	0	1	0	0	0	430	8	0	0	0	0	3.440	5.950	
15.294	1.318	6.875	0	0	1.944	0	0	0	100	0	5.584	0	0	0	31.115	31.125	
13.948	0	6.808	0	0	0	0	0	0	0	0	5.584	0	0	0	26.340	26.340	
595	2	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	697	706	
0	0	67	0	0	1.944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.011	2.011	
751	1.316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.067	2.067	
276	5.947	0	182	0	84	103	4.946	0	8.971	5.642	0	1.019	0	879	28.049	43.495	
20	210	0	0	0	2	0	0	0	258	675	0	0	0	0	1.165	2.399	
36	456	0	28	0	11	4	4.903	0	1.140	4.329	0	0	0	879	11.784	12.100	
0	0	0	0	0	0	0	31	0	427	443	0	0	0	0	901	901	
74	587	0	4	0	7	0	0	0	502	41	0	0	0	0	1.215	1.329	
0	452	0	12	0	0	19	12	0	1.775	72	0	288	0	0	2.631	2.645	
12	1.555	0	15	0	1	1	0	0	1.121	34	0	702	0	0	3.440	4.186	
43	572	0	17	0	7	15	0	0	841	0	0	0	0	0	1.495	8.786	
3	364	0	6	0	7	4	0	0	506	6	0	0	0	0	895	1.152	
15	428	0	5	0	4	1	0	0	591	0	0	0	0	0	1.043	3.361	
11	453	0	18	0	1	10	0	0	192	16	0	0	0	0	701	2.822	
62	871	0	79	0	45	49	0	0	1.619	26	0	29	0	0	2.780	3.814	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-16	

■ Consolidado 1987 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapour	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenta	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias		
Produção	29.104	5.738	2.377	636	1.151	15.955	32.777	20.772	1.862		110.372
Importação	31.810	0	0	7.146	0	0	0	0	0		38.956
Varição de Estoques	189	160	422	-339	-322	0	0	0	0		109
Oferta Total	61.103	5.898	2.800	7.442	829	15.955	32.777	20.772	1.862		149.438
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Não-Aproveitada	0	-962	0	0	0	0	0	0	0		-962
Reinjeção	0	-1.037	0	0	0	0	0	0	0		-1.037
Oferta Interna Bruta	61.103	3.899	2.800	7.442	829	15.955	32.777	20.772	1.862		147.439
Total Transformação	-60.800	-1.009	-1.038	-7.323	-829	-15.955	-13.385	-7.852	-506		-108.697
Refinarias de Petróleo	-60.800	0	0	0	0	0	0	0	0		-60.800
Plantas de Gás Natural	0	-835	0	0	0	0	0	0	0		-835
Usinas de Gaseificação	0	-173	0	0	0	0	0	0	0		-173
Coquearias	0	0	0	-7.323	0	0	0	0	0		-7.323
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-829	0	0	0	0		-829
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	0	-1.011	0	0	-15.655	-46	0	0		-16.711
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-27	0	0	-300	-128	-418	-499		-1.373
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-13.212	0	0		-13.212
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.434	-7		-7.441
Outras Transformações	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Perdas Dist. Armazenagem	-303	0	-49	-119	0	0	0	0	0		-472
Consumo Final	0	2.905	1.712	0	0	0	19.391	12.920	1.355		38.284
Consumo Final Não-Energet.	0	974	0	0	0	0	0	0	0		974
Consumo Final Energet.	0	1.931	1.712	0	0	0	19.391	12.920	1.355		37.310
Setor Energético	0	934	0	0	0	0	0	7.318	0		8.252
Residencial	0	1	0	0	0	0	10.179	0	0		10.180
Comercial	0	0	0	0	0	0	152	0	0		152
Público	0	1	0	0	0	0	3	0	0		4
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.603	0	0		2.603
Transportes - Total	0	0	6	0	0	0	2	0	0		9
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ferroviário	0	0	6	0	0	0	2	0	0		9
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	995	1.706	0	0	0	6.452	5.603	1.355		16.110
Cimento	0	21	1.047	0	0	0	12	0	45		1.126
Ferro-Gusa e Aço	0	361	49	0	0	0	0	0	0		410
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Mineração e Pelotiz.	0	43	33	0	0	0	20	0	0		97
Não-Fer. e Out.metal.	0	11	0	0	0	0	25	0	0		36
Química	0	288	195	0	0	0	328	40	0		851
Alimentos e Bebidas	0	60	144	0	0	0	2.206	5.491	0		7.901
Textil	0	6	6	0	0	0	226	0	0		238
Papel e Celulose	0	31	157	0	0	0	776	68	1.234		2.266
Cerâmica	0	31	53	0	0	0	1.943	0	76		2.103
Outros	0	144	22	0	0	0	914	3	0		1.084
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	0	15	0	0	0	0	0	0	0		15

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110.372	
503	861	8	856	34	0	0	499	0	1.445	0	0	0	67	0	4.275	43.231	
-94	31	-41	-188	-99	-36	0	-117	-539	0	0	-149	-27	-126	0	-1.386	-1.277	
409	892	-33	668	-65	-36	0	382	-539	1.445	0	-149	-27	-58	0	2.889	152.326	
-802	-1.908	-4.042	-47	0	-688	0	0	0	-1	0	-21	0	-136	0	-7.644	-7.644	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	0	-15	-21	-983	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.037	
-393	-1.016	-4.075	621	-65	-724	0	382	-539	1.444	0	-169	-34	-195	-15	-4.776	142.663	
20.143	10.844	10.069	4.227	4.640	3.057	341	5.255	539	17.479	6.681	6.342	3.080	3.210	1.681	97.588	-11.109	
20.986	12.170	9.510	3.317	6.125	3.057	0	0	0	0	0	0	2.472	3.211	0	60.847	47	
0	0	231	646	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	879	43	
0	0	0	0	-185	0	341	0	0	0	0	0	0	0	0	155	-18	
0	0	0	0	0	0	0	5.255	0	0	0	0	0	0	1.769	7.024	-299	
0	0	0	0	0	0	0	0	805	0	0	0	0	0	0	805	-25	
-826	-963	0	0	0	0	0	0	-266	16.529	0	0	0	0	0	14.474	-2.237	
-96	-363	0	0	0	0	0	0	0	950	0	0	-13	0	-88	390	-983	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.681	0	0	0	0	6.681	-6.531	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.342	0	0	0	6.342	-1.099	
79	0	329	264	-1.302	0	0	0	0	0	0	0	621	-1	0	-9	-9	
0	0	0	0	0	0	-21	-92	0	-2.354	-334	-101	0	0	0	-2.901	-3.373	
19.750	9.828	5.994	4.848	4.575	2.332	320	5.545	0	16.570	6.347	6.047	3.047	3.016	1.666	89.886	128.170	
0	0	0	0	4.575	120	0	0	0	0	0	361	437	3.016	126	8.634	9.607	
19.750	9.828	5.994	4.848	0	2.213	320	5.545	0	16.570	6.347	5.686	2.610	0	1.541	81.252	118.562	
344	1.641	0	15	0	1	0	0	0	548	0	1.561	0	351	4.461	12.712	12.712	
0	0	0	4.273	0	165	151	0	0	3.299	781	0	0	0	0	8.670	18.850	
32	146	0	173	0	0	53	0	0	1.759	58	0	0	0	0	2.221	2.373	
93	111	0	23	0	1	7	0	0	1.339	5	0	0	0	0	1.580	1.584	
3.231	35	0	0	0	1	0	0	0	505	13	0	0	0	0	3.784	6.387	
15.756	1.237	5.994	0	0	1.968	0	0	0	102	0	5.686	2	0	0	30.746	30.754	
14.689	0	5.931	0	0	0	0	0	0	0	0	5.686	0	0	0	26.306	26.306	
569	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	671	680	
0	0	63	0	0	1.968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.031	2.031	
499	1.237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1.737	1.737	
293	6.659	0	260	0	77	107	5.545	0	9.019	5.489	0	1.047	0	1.190	29.687	45.797	
23	483	0	0	0	2	0	0	0	241	513	0	13	0	0	1.275	2.400	
40	386	0	36	0	11	4	5.511	0	1.162	4.246	0	0	0	1.190	12.586	12.996	
0	0	0	0	0	0	0	28	0	438	450	0	0	0	0	916	916	
89	577	0	2	0	6	0	0	0	510	42	0	4	0	0	1.231	1.328	
0	467	0	23	0	0	23	7	0	1.851	172	0	358	0	0	2.901	2.937	
14	1.650	0	39	0	1	0	0	0	1.074	29	0	669	0	0	3.476	4.327	
32	733	0	19	0	7	21	0	0	790	0	0	0	0	0	1.602	9.503	
6	442	0	6	0	7	4	0	0	482	5	0	0	0	0	952	1.190	
15	511	0	6	0	3	1	0	0	586	0	0	0	0	0	1.121	3.388	
10	434	0	26	0	2	9	0	0	183	13	0	0	0	0	677	2.780	
64	974	0	103	0	39	45	0	0	1.702	19	0	3	0	0	2.950	4.033	
0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	104	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-25	0	0	0	-25	-10	

■ Consolidado 1988 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenta	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	28.448	6.005	2.492	789	183	17.115	32.565	19.032	2.002	108.630
Importação	32.796	0	0	6.866	0	0	0	0	0	39.662
Variação de Estoques	-69	7	-150	168	177	0	0	0	0	134
Oferta Total	61.175	6.012	2.342	7.823	360	17.115	32.565	19.032	2.002	148.426
Exportação	-191	0	0	0	0	0	0	0	0	-191
Não-Aproveitada	0	-903	0	0	0	0	0	0	0	-903
Reinjeção	0	-1.060	0	0	0	0	0	0	0	-1.060
Oferta Interna Bruta	60.985	4.050	2.342	7.823	360	17.115	32.565	19.032	2.002	146.273
Total Transformação	-60.985	-1.051	-810	-7.713	-360	-17.115	-14.216	-7.238	-508	-109.995
Refinarias de Petróleo	-60.985	0	0	0	0	0	0	0	-129	-61.114
Plantas de Gás Natural	0	-762	0	0	0	0	0	0	0	-762
Usinas de Gaseificação	0	-155	0	0	0	0	0	0	0	-155
Coquerias	0	0	0	-7.713	0	0	0	0	0	-7.713
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-360	0	0	0	0	-360
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-2	-782	0	0	-16.810	-32	0	0	-17.626
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-27	0	0	-305	-115	-413	-502	-1.361
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-14.070	0	0	-14.070
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.825	-6	-6.831
Outras Transformações	0	-132	0	0	0	0	0	0	129	-3
Perdas Dist. Armazenagem	0	-67	-49	-110	0	0	0	0	0	-226
Consumo Final	0	2.996	1.484	0	0	0	18.349	11.794	1.494	36.116
Consumo Final Não-Energ.	0	1.053	0	0	0	0	0	0	0	1.053
Consumo Final Energ.	0	1.943	1.484	0	0	0	18.349	11.794	1.494	35.063
Setor Energético	0	871	0	0	0	0	0	6.847	0	7.717
Residencial	0	0	0	0	0	0	9.559	0	0	9.559
Comercial	0	0	0	0	0	0	136	0	0	136
Público	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.495	0	0	2.495
Transportes - Total	0	3	7	0	0	0	2	0	0	13
Rodoviário	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Ferroviário	0	0	7	0	0	0	2	0	0	10
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	1.069	1.476	0	0	0	6.154	4.947	1.494	15.140
Cimento	0	24	922	0	0	0	10	0	54	1.010
Ferro-Gusa e Aço	0	326	27	0	0	0	0	0	0	354
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	64	31	0	0	0	19	0	0	114
Não-Fer. e Out.metal.	0	60	0	0	0	0	21	0	0	80
Química	0	265	176	0	0	0	263	38	0	743
Alimentos e Bebidas	0	63	99	0	0	0	2.154	4.821	0	7.137
Textil	0	31	5	0	0	0	192	0	0	228
Papel e Celulose	0	25	147	0	0	0	841	83	1.365	2.461
Cerâmica	0	46	46	0	0	0	1.834	0	75	2.001
Outros	0	165	23	0	0	0	821	4	0	1.013
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	63	0	0	0	0	0	0	0	63

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no U ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108.630	
477	1.752	5	1.480	73	29	0	586	0	1.543	0	0	0	83	0	6.027	45.690	
149	-142	-24	-123	5	-170	0	106	-193	0	0	634	78	-58	0	262	395	
626	1.611	-18	1.356	78	-142	0	692	-193	1.543	0	634	78	25	0	6.289	154.715	
-920	-2.242	-4.111	-43	0	-564	0	0	0	-1	0	-47	0	-143	0	-8.069	-8.260	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-56	0	-15	-71	-974	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.060	
-294	-631	-4.129	1.314	78	-705	0	692	-193	1.542	0	587	23	-118	-15	-1.851	144.423	
20.619	10.582	10.043	3.878	4.459	2.960	345	5.596	193	18.478	7.115	5.914	3.028	3.220	1.778	98.210	-11.785	
21.458	11.792	9.505	3.100	5.952	2.960	0	0	0	0	0	0	2.398	3.224	0	60.389	-724	
0	0	168	549	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	721	-40	
0	0	0	0	-201	0	345	0	0	0	0	0	0	0	0	144	-11	
0	0	0	0	0	0	0	5.596	0	0	0	0	0	0	1.898	7.495	-219	
0	0	0	0	0	0	0	0	355	0	0	0	0	0	0	355	-5	
-826	-832	0	0	0	0	0	0	-162	17.518	0	0	0	0	0	15.699	-1.928	
-99	-378	0	0	0	0	0	0	0	960	0	0	-23	0	-120	340	-1.021	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.115	0	0	0	0	7.115	-6.955	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.914	0	0	0	5.914	-917	
86	0	371	229	-1.296	0	0	0	0	0	0	0	653	-4	0	38	35	
0	0	-44	-22	0	0	-25	-33	0	-2.492	-356	-55	0	0	0	-3.026	-3.252	
20.325	9.951	5.871	5.170	4.537	2.255	321	6.255	0	17.529	6.759	6.368	3.051	3.101	1.763	93.255	129.370	
0	0	0	0	4.537	105	0	0	0	0	0	344	328	3.101	68	8.482	9.535	
20.325	9.951	5.871	5.170	0	2.150	321	6.255	0	17.529	6.759	6.024	2.723	0	1.696	84.772	119.835	
405	1.621	0	14	0	0	0	0	0	563	0	0	1.603	0	364	4.571	12.289	
0	0	0	4.595	0	162	153	0	0	3.485	753	0	0	0	0	9.147	18.706	
31	201	0	222	0	0	53	0	0	1.835	52	0	0	0	0	2.393	2.529	
148	182	0	22	0	1	8	0	0	1.427	4	0	0	0	0	1.792	1.794	
3.384	36	0	1	0	0	0	0	0	535	12	0	0	0	0	3.967	6.461	
16.035	1.175	5.871	0	0	1.905	0	0	0	103	0	6.024	0	0	0	31.113	31.125	
14.981	0	5.809	0	0	0	0	0	0	0	0	6.024	0	0	0	26.814	26.817	
598	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	701	711	
0	0	62	0	0	1.905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.967	1.967	
456	1.175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.631	1.631	
322	6.736	0	224	0	82	107	6.255	0	9.581	5.939	0	1.120	0	1.332	31.697	46.838	
23	495	0	0	0	2	0	0	0	240	493	0	64	0	0	1.316	2.326	
39	480	0	29	0	12	3	6.199	0	1.233	4.561	0	0	0	1.332	13.889	14.243	
0	0	0	0	0	0	0	29	0	499	549	0	0	0	0	1.077	1.077	
112	590	0	2	0	4	0	19	0	500	38	0	4	0	0	1.269	1.383	
0	430	0	18	0	0	22	8	0	2.046	220	0	354	0	0	3.099	3.179	
8	1.689	0	23	0	0	0	0	0	1.122	45	0	695	0	0	3.582	4.325	
39	687	0	18	0	16	23	0	0	832	0	0	0	0	0	1.615	8.751	
3	425	0	6	0	7	3	0	0	523	5	0	0	0	0	970	1.198	
16	465	0	6	0	3	1	0	0	620	0	0	0	0	0	1.111	3.573	
8	436	0	32	0	2	10	0	0	178	12	0	0	0	0	678	2.679	
75	1.037	0	91	0	36	44	0	0	1.787	17	0	2	0	0	3.090	4.103	
0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-78	0	0	0	-78	-15	

■ Consolidado 1989 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	30.623	6.060	2.221	675	355	17.596	32.953	18.480	1.998	110.961
Importação	30.440	0	0	7.066	0	0	0	0	0	37.506
Varição de Estoques	266	0	61	4	-355	0	0	0	0	-24
Oferta Total	61.329	6.060	2.281	7.745	0	17.596	32.953	18.480	1.998	148.442
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-850	0	0	0	0	0	0	0	-850
Reinjeção	0	-950	0	0	0	0	0	0	0	-950
Oferta Interna Bruta	61.329	4.259	2.281	7.745	0	17.596	32.953	18.480	1.998	146.642
Total Transformação	-61.329	-1.140	-1.091	-7.662	0	-17.596	-15.766	-7.096	-489	-112.170
Refinarias de Petróleo	-61.329	0	0	0	0	0	0	0	-120	-61.449
Plantas de Gás Natural	0	-764	0	0	0	0	0	0	0	-764
Usinas de Gaseificação	0	-184	0	0	0	0	0	0	0	-184
Coquearias	0	0	0	-7.662	0	0	0	0	0	-7.662
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-69	-1.072	0	0	-17.288	-7	0	0	-18.437
Centrais Elet. Autoprod.	0	0	-19	0	0	-308	-105	-395	-438	-1.266
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-15.653	0	0	-15.653
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.701	-51	-6.752
Outras Transformações	0	-123	0	0	0	0	0	0	120	-3
Perdas Dist. Armazenagem	0	0	-16	-83	0	0	0	0	0	-99
Consumo Final	0	3.073	1.174	0	0	0	17.187	11.384	1.509	34.327
Consumo Final Não-Energ.	0	1.116	0	0	0	0	0	0	0	1.116
Consumo Final Energ.	0	1.957	1.174	0	0	0	17.187	11.384	1.509	33.211
Setor Energético	0	841	0	0	0	0	0	7.096	0	7.937
Residencial	0	2	0	0	0	0	8.904	0	0	8.906
Comercial	0	0	0	0	0	0	115	0	0	115
Público	0	1	0	0	0	0	2	0	0	3
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.355	0	0	2.355
Transportes - Total	0	2	7	0	0	0	2	0	0	11
Rodoviário	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Ferrovário	0	0	7	0	0	0	2	0	0	9
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	1.112	1.167	0	0	0	5.808	4.288	1.509	13.884
Cimento	0	33	638	0	0	0	3	0	47	721
Ferro-Gusa e Aço	0	357	69	0	0	0	0	0	0	426
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração e Pelotiz.	0	88	0	0	0	0	0	0	0	88
Não-Fer. e Out.metal.	0	21	0	0	0	0	17	0	0	38
Química	0	300	115	0	0	0	251	45	0	711
Alimentos e Bebidas	0	57	110	0	0	0	2.027	4.164	0	6.357
Textil	0	26	3	0	0	0	177	0	0	206
Papel e Celulose	0	31	152	0	0	0	734	75	1.389	2.380
Cerâmica	0	60	71	0	0	0	1.825	0	73	2.029
Outros	0	138	9	0	0	0	775	5	0	927
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	-46	0	0	0	0	0	0	0	-46

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110.961
851	1.018	2	1.420	123	29	0	863	0	2.030	0	0	0	117	0	6.454	43.959	
18	8	-47	-19	-18	-229	0	-116	473	0	0	866	-31	-15	0	891	867	
870	1.026	-45	1.401	105	-200	0	747	473	2.030	0	866	-31	102	0	7.344	155.787	
-581	-2.602	-3.073	-32	0	-456	0	0	0	-130	0	0	-26	-82	0	-6.982	-6.982	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-193	0	-46	-239	-1.089	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-950	
289	-1.577	-3.118	1.370	105	-656	0	747	473	1.900	0	866	-249	20	-46	124	146.765	
20.924	11.182	9.750	4.081	4.785	3.004	340	5.546	-473	19.062	7.922	6.055	3.231	2.996	1.759	100.163	-12.006	
21.478	12.103	9.254	3.323	6.272	3.004	0	0	0	0	0	0	2.628	2.996	0	61.057	-392	
0	0	154	512	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	668	-95	
0	0	0	0	-170	0	340	0	0	0	0	0	0	0	0	170	-14	
0	0	0	0	0	0	0	5.546	0	0	0	0	0	0	1.904	7.450	-211	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-551	-539	0	0	0	0	0	0	-473	18.119	0	0	0	0	0	16.557	-1.880	
-99	-382	0	0	0	0	0	0	0	942	0	0	-21	0	-145	296	-970	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.922	0	0	0	0	7.922	-7.731	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.055	0	0	0	6.055	-697	
96	0	342	246	-1.320	0	0	0	0	0	0	0	624	0	0	-12	-15	
0	0	-41	0	0	0	-29	-124	0	-2.705	-396	-42	0	0	-3	-3.339	-3.438	
21.213	9.606	6.591	5.451	4.890	2.348	311	6.169	0	18.257	7.526	6.884	2.981	3.015	1.711	96.953	131.280	
0	0	0	0	4.890	110	0	0	0	0	0	377	237	3.015	67	8.696	9.812	
21.213	9.606	6.591	5.451	0	2.238	311	6.169	0	18.257	7.526	6.507	2.745	0	1.644	88.258	121.468	
386	1.559	0	29	0	0	0	0	0	574	0	0	1.709	0	352	4.610	12.547	
0	0	0	4.837	0	148	154	0	0	3.759	705	0	0	0	0	9.603	18.510	
46	221	0	289	0	0	56	0	0	1.934	55	0	0	0	0	2.600	2.715	
75	53	0	15	0	1	8	0	0	1.487	3	0	0	0	0	1.642	1.645	
3.588	29	0	1	0	0	0	0	0	546	13	0	0	0	0	4.177	6.532	
16.805	715	6.591	0	0	2.015	0	0	0	111	0	6.507	0	0	0	32.744	32.755	
15.868	0	6.527	0	0	0	0	0	0	0	0	6.507	0	0	0	28.903	28.905	
610	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	0	0	0	0	721	730	
0	0	63	0	0	2.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.078	2.078	
327	715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.042	1.042	
312	7.029	0	189	0	74	93	6.169	0	9.847	6.750	0	1.035	0	1.292	32.790	46.674	
13	823	0	0	0	2	0	0	0	242	409	0	3	0	0	1.493	2.213	
42	422	0	26	0	13	3	6.038	0	1.286	5.327	0	0	0	1.292	14.449	14.875	
0	0	0	0	0	0	0	33	0	556	663	0	0	0	0	1.252	1.252	
80	569	0	2	0	5	0	88	0	483	15	0	3	0	0	1.244	1.332	
0	391	0	17	0	0	14	10	0	2.122	257	0	353	0	0	3.164	3.202	
24	1.684	0	11	0	0	4	0	0	1.112	39	0	674	0	0	3.547	4.258	
21	730	0	17	0	13	18	0	0	820	0	0	0	0	0	1.619	7.977	
3	475	0	4	0	6	3	0	0	536	5	0	0	0	0	1.032	1.238	
18	547	0	4	0	3	1	0	0	671	0	0	0	0	0	1.244	3.623	
8	467	0	30	0	2	10	0	0	186	16	0	0	0	0	719	2.748	
104	921	0	79	0	31	39	0	0	1.833	19	0	2	0	0	3.028	3.955	
0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	91	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	-41	

Consolidado 1990 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos de Carra	Outras Fontes Primárias		
Produção	32.550	6.233	1.595	320	51	17.770	28.537	18.451	2.126	107.632
Importação	29.464	0	0	7.505	0	0	0	0	0	36.969
Variação de Estoques	-1.555	5	359	-135	-51	0	0	0	0	-1.377
Oferta Total	60.459	6.238	1.954	7.690	0	17.770	28.537	18.451	2.126	143.224
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-1.036	0	0	0	0	0	0	0	-1.036
Reinjeção	0	-865	0	0	0	0	0	0	0	-865
Oferta Interna Bruta	60.459	4.337	1.954	7.690	0	17.770	28.537	18.451	2.126	141.324
Total Transformação	-60.579	-1.157	-962	-7.540	0	-17.770	-12.901	-7.185	-633	-108.727
Refinarias de Petróleo	-60.579	0	0	0	0	0	0	0	-130	-60.709
Plantas de Gás Natural	0	-779	0	0	0	0	0	0	0	-779
Usinas de Gaseificação	0	-170	0	0	0	0	0	0	0	-170
Coquearias	0	0	0	-7.540	0	0	0	0	0	-7.540
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-5	-941	0	0	-17.502	0	0	0	-18.448
Centrais Elet. Autoprod.	0	-70	-21	0	0	-268	-121	-395	-593	-1.467
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-12.780	0	0	-12.780
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.790	-40	-6.830
Outras Transformações	0	-133	0	0	0	0	0	0	130	-3
Perdas Dist. Armazenagem	0	0	0	-149	0	0	0	0	0	-149
Consumo Final	0	3.094	992	0	0	0	15.636	11.266	1.494	32.482
Consumo Final Não-Energet.	0	895	0	0	0	0	0	0	0	895
Consumo Final Energet.	0	2.199	992	0	0	0	15.636	11.266	1.494	31.587
Setor Energético	0	814	0	0	0	0	0	6.707	0	7.521
Residencial	0	4	0	0	0	0	7.960	0	0	7.964
Comercial	0	1	0	0	0	0	115	0	0	116
Público	0	2	0	0	0	0	2	0	0	4
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.169	0	0	2.169
Transportes - Total	0	2	5	0	0	0	2	0	0	10
Rodoviário	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Ferroviário	0	0	5	0	0	0	2	0	0	8
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	1.376	986	0	0	0	5.388	4.560	1.494	13.803
Cimento	0	39	583	0	0	0	2	0	42	667
Ferro-Gusa e Aço	0	333	20	0	0	0	0	0	0	353
Ferroligas	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Mineração e Pelotiz.	0	87	0	0	0	0	0	0	0	87
Não-Fer. e Out.metal.	0	27	0	0	0	0	38	0	0	65
Química	0	324	95	0	0	0	218	40	0	678
Alimentos e Bebidas	0	131	108	0	0	0	1.965	4.465	0	6.669
Textil	0	52	4	0	0	0	155	0	0	211
Papel e Celulose	0	55	133	0	0	0	752	50	1.396	2.385
Cerâmica	0	61	35	0	0	0	1.560	0	56	1.712
Outros	0	262	9	0	0	0	697	4	0	972
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	120	-85	0	0	0	0	0	0	0	35

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107.632	
596	638	4	1.441	188	23	0	396	0	2.282	0	600	0	101	0	6.269	43.238	
-38	45	-66	-34	-13	-28	0	-425	598	0	0	-63	-19	-232	-17	-292	-1.669	
558	682	-62	1.407	175	-5	0	-29	598	2.282	0	536	-19	-130	-17	5.977	149.201	
-223	-2.509	-1.741	-6	0	-490	0	0	0	-1	0	0	0	-51	0	-5.020	-5.020	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-297	0	-43	-340	-1.376	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-865	
335	-1.827	-1.803	1.402	175	-495	0	-29	598	2.281	0	536	-316	-182	-60	616	141.940	
20.569	11.507	9.416	4.325	4.783	2.739	301	5.266	-598	19.155	6.468	5.891	3.212	3.414	1.514	97.963	-10.763	
21.058	12.212	8.968	3.478	6.277	2.739	0	0	0	0	0	0	2.578	3.414	0	60.725	16	
0	0	169	547	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	720	-59	
0	0	0	0	-163	0	301	0	0	0	0	0	0	0	0	138	-32	
0	0	0	0	0	0	0	5.266	0	0	0	0	0	0	1.636	6.902	-638	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-457	-284	0	0	0	0	0	0	-598	18.131	0	0	0	0	0	16.793	-1.656	
-115	-421	0	0	0	0	0	0	0	1.024	0	0	-21	0	-122	345	-1.123	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.468	0	0	0	0	6.468	-6.312	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.891	0	0	0	5.891	-939	
82	0	278	300	-1.334	0	0	0	0	0	0	0	656	0	0	-18	-21	
0	0	-42	0	0	-26	-21	-105	0	-2.725	-331	-82	0	0	0	-3.331	-3.481	
20.944	9.709	7.485	5.688	4.958	2.190	280	5.132	0	18.711	6.137	6.346	2.848	3.233	1.454	95.114	127.596	
0	0	0	0	4.958	82	0	0	0	0	0	491	246	3.233	109	9.119	10.014	
20.944	9.709	7.485	5.688	0	2.109	280	5.132	0	18.711	6.137	5.855	2.601	0	1.345	85.996	117.582	
429	1.655	0	20	0	3	0	0	0	588	0	0	1.485	0	340	4.521	12.042	
0	0	0	4.988	0	128	144	0	0	4.184	639	0	0	0	0	10.083	18.048	
39	288	0	338	0	0	55	0	0	2.048	53	0	0	0	0	2.821	2.936	
82	54	0	17	0	1	8	0	0	1.559	3	0	4	0	0	1.727	1.732	
3.246	26	0	1	0	0	0	0	0	573	12	0	0	0	0	3.858	6.027	
16.828	766	7.485	0	0	1.918	0	0	0	103	0	5.855	0	0	0	32.955	32.964	
15.983	0	7.436	0	0	0	0	0	0	0	0	5.855	0	0	0	29.274	29.276	
522	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	625	633	
0	0	48	0	0	1.918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.967	1.967	
323	766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.089	1.089	
319	6.771	0	162	0	58	73	5.132	0	9.657	5.430	0	1.112	0	1.005	29.720	43.523	
11	982	0	0	0	2	0	0	0	253	350	0	3	0	0	1.600	2.267	
42	384	0	23	0	11	6	4.936	0	1.098	4.365	0	0	0	1.005	11.871	12.225	
0	0	0	0	0	0	20	26	0	534	362	0	0	0	0	941	945	
78	473	0	2	0	4	0	99	0	512	34	0	0	0	0	1.202	1.289	
0	392	0	15	0	0	0	72	0	2.196	254	0	350	0	0	3.279	3.344	
23	1.588	0	9	0	0	1	0	0	1.145	32	0	757	0	0	3.556	4.234	
19	729	0	18	0	8	13	0	0	888	0	0	0	0	0	1.677	8.346	
3	445	0	4	0	5	3	0	0	539	3	0	0	0	0	1.001	1.212	
18	540	0	4	0	2	0	0	0	661	0	0	0	0	0	1.227	3.612	
6	402	0	31	0	1	7	0	0	158	13	0	0	0	0	618	2.331	
120	835	0	54	0	25	22	0	0	1.674	16	0	2	0	0	2.748	3.720	
0	148	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	311	311	
40	28	-86	-39	0	-28	0	0	0	0	0	0	-49	0	0	-134	-99	

■ Consolidado 1991 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenhã	Produtos de Carra	Outras Fontes Primárias	
Produção	32.117	6.548	1.954	147	0	18.722	26.701	20.093	2.338	108.621
Importação	27.110	0	0	7.958	0	0	0	0	0	35.068
Variação de Estoques	69	5	474	-185	1.176	0	0	0	0	1.540
Oferta Total	59.297	6.553	2.429	7.920	1.176	18.722	26.701	20.093	2.338	145.229
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-986	0	0	0	0	0	0	0	-986
Reinjeção	0	-1.212	0	0	0	0	0	0	0	-1.212
Oferta Interna Bruta	59.297	4.355	2.429	7.920	1.176	18.722	26.701	20.093	2.338	143.030
Total Transformação	-58.733	-1.228	-1.134	-7.743	-1.176	-18.722	-11.326	-8.000	-720	-108.783
Refinarias de Petróleo	-58.733	0	0	0	0	0	0	0	-136	-58.869
Plantas de Gás Natural	0	-865	0	0	0	0	0	0	0	-865
Usinas de Gaseificação	0	-142	0	0	0	0	0	0	0	-142
Coquearias	0	0	0	-7.743	0	0	0	0	0	-7.743
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-1.176	0	0	0	0	-1.176
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-1	-1.111	0	0	-18.449	0	0	0	-19.561
Centrais Elet. Autoprod.	0	-81	-23	0	0	-273	-119	-425	-675	-1.596
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-11.208	0	0	-11.208
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.575	-45	-7.620
Outras Transformações	0	-139	0	0	0	0	0	0	136	-3
Perdas Dist. Armazenagem	0	0	0	-177	0	0	0	0	0	-177
Consumo Final	0	3.107	1.295	0	0	0	15.375	12.093	1.618	33.488
Consumo Final Não-Energet.	0	940	0	0	0	0	0	0	0	940
Consumo Final Energet.	0	2.167	1.295	0	0	0	15.375	12.093	1.618	32.547
Setor Energético	0	708	0	0	0	0	0	7.525	0	8.233
Residencial	0	5	0	0	0	0	7.928	0	0	7.933
Comercial	0	2	0	0	0	0	108	0	0	110
Público	0	2	0	0	0	0	2	0	0	4
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	2.107	0	0	2.107
Transportes - Total	0	2	3	0	0	0	2	0	0	6
Rodoviário	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Ferroviário	0	0	3	0	0	0	2	0	0	4
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	1.448	1.292	0	0	0	5.228	4.568	1.618	14.155
Cimento	0	39	807	0	0	0	0	0	54	900
Ferro-Gusa e Aço	0	361	14	0	0	0	0	0	0	375
Ferroligas	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
Mineração e Pelotiz.	0	91	11	0	0	0	0	0	0	102
Não-Fer. e Out.metal.	0	29	0	0	0	0	28	0	0	57
Química	0	352	131	0	0	0	211	39	0	734
Alimentos e Bebidas	0	124	72	0	0	0	2.004	4.463	0	6.663
Textil	0	61	3	0	0	0	147	0	0	211
Papel e Celulose	0	65	132	0	0	0	673	60	1.514	2.444
Cerâmica	0	60	67	0	0	0	1.482	0	50	1.658
Outros	0	260	56	0	0	0	683	5	0	1.004
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	-563	-19	0	0	0	0	0	0	0	-583

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108.621	
1.586	232	8	1.699	537	122	0	740	0	2.329	0	557	0	77	0	7.887	42.955	
91	34	-31	-125	-38	16	0	-86	-754	0	0	-707	-2	11	0	-1.592	-52	
1.676	266	-24	1.574	499	138	0	655	-754	2.329	0	-150	-2	87	0	6.295	151.524	
-161	-2.353	-1.186	0	-4	-567	0	0	0	-1	0	0	0	-120	0	-4.392	-4.392	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	0	-42	-49	-1.035	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.212	
1.515	-2.087	-1.210	1.574	495	-428	0	655	-754	2.328	0	-150	-8	-33	-42	1.854	144.884	
20.189	10.880	9.360	4.076	4.331	2.707	295	5.577	754	20.147	5.672	6.605	2.995	3.031	1.617	98.235	-10.548	
20.691	11.648	8.928	3.366	5.571	2.707	0	0	0	0	0	0	2.412	3.027	0	58.350	-519	
0	0	182	559	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	749	-116	
0	0	0	0	-153	0	295	0	0	0	0	0	0	0	0	142	0	
0	0	0	0	0	0	0	5.577	0	0	0	0	0	0	1.764	7.341	-401	
0	0	0	0	0	0	0	0	1.160	0	0	0	0	0	0	1.160	-16	
-459	-350	0	0	0	0	0	0	-406	19.079	0	0	0	0	0	17.863	-1.698	
-113	-418	0	0	0	0	0	0	0	1.069	0	0	-21	0	-148	369	-1.227	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.672	0	0	0	0	5.672	-5.535	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.605	0	0	0	6.605	-1.015	
70	0	249	151	-1.091	0	0	0	0	0	0	0	604	0	0	-16	-19	
0	0	-46	0	0	0	-24	-79	0	-3.101	-270	0	0	0	0	-3.520	-3.697	
21.704	8.941	8.103	5.650	4.826	2.279	271	6.152	0	19.374	5.402	6.455	2.986	2.998	1.575	96.717	130.204	
0	0	0	0	4.826	80	0	0	0	0	0	351	222	2.998	119	8.596	9.536	
21.704	8.941	8.103	5.650	0	2.199	271	6.152	0	19.374	5.402	6.104	2.764	0	1.456	88.121	120.668	
449	1.101	0	24	0	4	0	0	0	668	0	0	1.696	0	374	4.317	12.550	
0	0	0	5.131	0	125	148	0	0	4.387	613	0	0	0	0	10.405	18.337	
42	272	0	293	0	0	59	0	0	2.094	55	0	0	0	0	2.815	2.926	
87	52	0	22	0	1	9	0	0	1.612	3	0	0	0	0	1.787	1.790	
3.377	21	0	1	0	0	0	0	0	629	13	0	0	0	0	4.041	6.148	
17.449	705	8.103	0	0	2.014	0	0	0	93	0	6.104	0	0	0	34.467	34.473	
16.587	0	8.059	0	0	0	0	0	0	0	0	6.104	0	0	0	30.749	30.751	
522	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	615	619	
0	0	45	0	0	2.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.059	2.059	
340	705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.044	1.044	
300	6.789	0	179	0	55	56	6.152	0	9.890	4.718	0	1.068	0	1.082	30.289	44.444	
10	897	0	0	0	2	0	15	0	265	250	0	13	0	7	1.459	2.360	
41	381	0	22	0	12	0	5.947	0	1.110	3.681	0	0	0	1.075	12.268	12.643	
0	0	0	0	0	0	9	26	0	534	488	0	0	0	0	1.056	1.063	
74	457	0	2	0	3	0	97	0	491	36	0	0	0	0	1.160	1.261	
0	370	0	12	0	0	11	68	0	2.409	204	0	390	0	0	3.464	3.521	
24	1.662	0	9	0	0	1	0	0	1.117	29	0	665	0	0	3.508	4.241	
18	778	0	24	0	8	13	0	0	921	0	0	0	0	0	1.763	8.426	
3	419	0	3	0	4	2	0	0	527	3	0	0	0	0	961	1.172	
19	616	0	4	0	2	1	0	0	730	0	0	0	0	0	1.371	3.815	
6	382	0	47	0	1	5	0	0	150	12	0	0	0	0	603	2.262	
104	826	0	56	0	23	14	0	0	1.635	16	0	0	0	0	2.675	3.680	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	-435	

■ Consolidado 1992 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos de Carra	Outras Fontes Primárias	
Produção	32.466	6.924	1.794	81	0	19.200	25.089	20.064	2.745	108.365
Importação	27.322	0	0	7.692	0	0	0	0	0	35.014
Variação de Estoques	1.024	-3	264	175	0	0	0	0	0	1.460
Oferta Total	60.812	6.921	2.059	7.948	0	19.200	25.089	20.064	2.745	144.838
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-903	0	0	0	0	0	0	0	-903
Reinjeção	0	-1.424	0	0	0	0	0	0	0	-1.424
Oferta Interna Bruta	60.812	4.595	2.059	7.948	0	19.200	25.089	20.064	2.745	142.511
Total Transformação	-60.887	-1.317	-1.130	-7.990	0	-19.200	-10.439	-7.285	-804	-109.051
Refinarias de Petróleo	-60.887	0	0	0	0	0	0	0	-416	-61.303
Plantas de Gás Natural	0	-885	0	0	0	0	0	0	310	-575
Usinas de Gaseificação	0	-167	0	0	0	0	0	0	0	-167
Coquearias	0	0	0	-7.990	0	0	0	0	0	-7.990
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-1	-1.091	0	0	-18.963	0	0	0	-20.054
Centrais Elet. Autoprod.	0	-154	-39	0	0	-237	-150	-420	-764	-1.764
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-10.290	0	0	-10.290
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.864	-40	-6.904
Outras Transformações	0	-109	0	0	0	0	0	0	106	-3
Perdas Dist. Armazenagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Final	0	3.297	929	0	0	0	14.650	12.779	1.942	33.597
Consumo Final Não-Energ.	0	915	0	0	0	0	0	0	0	915
Consumo Final Energ.	0	2.382	929	0	0	0	14.650	12.779	1.942	32.682
Setor Energético	0	786	0	0	0	0	0	7.109	0	7.895
Residencial	0	5	0	0	0	0	7.946	0	0	7.951
Comercial	0	2	0	0	0	0	102	0	0	103
Público	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.921	0	0	1.921
Transportes - Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	1.589	929	0	0	0	4.681	5.670	1.942	14.810
Cimento	0	35	412	0	0	0	1	0	49	497
Ferro-Gusa e Aço	0	387	5	0	0	0	0	0	0	392
Ferroligas	0	13	0	0	0	0	0	0	0	13
Mineração e Pelotiz.	0	65	22	0	0	0	0	0	0	87
Não-Fer. e Out.metal.	0	31	0	0	0	0	34	0	0	65
Química	0	403	136	0	0	0	167	42	0	748
Alimentos e Bebidas	0	167	76	0	0	0	1.772	5.592	0	7.608
Textil	0	70	3	0	0	0	96	0	0	170
Papel e Celulose	0	79	121	0	0	0	738	30	1.850	2.818
Cerâmica	0	88	66	0	0	0	1.353	0	43	1.550
Outros	0	250	87	0	0	0	519	5	0	861
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	76	19	0	42	0	0	0	0	0	137

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108.365	
1.965	522	0	1.704	1.132	120	0	681	0	2.065	0	280	0	12	0	8.482	43.495	
-98	37	-134	25	-51	26	0	-10	347	0	0	-3	-7	-103	0	30	1.490	
1.868	559	-134	1.729	1.081	146	0	671	347	2.065	0	278	-7	-91	0	8.512	153.350	
-256	-2.390	-1.587	-3	-37	-532	0	0	0	-1	0	0	0	-214	0	-5.020	-5.020	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-75	0	-27	-102	-1.005	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.424	
1.612	-1.831	-1.721	1.726	1.044	-386	0	671	347	2.064	0	278	-82	-305	-27	3.390	145.902	
20.446	11.480	9.796	4.323	4.216	2.580	267	5.628	-347	20.781	5.209	6.051	3.096	3.262	1.582	98.367	-10.684	
21.069	12.317	9.629	3.630	5.295	2.580	0	0	0	0	0	0	2.725	3.262	0	60.507	-796	
0	0	0	517	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	571	-5	
0	0	0	0	-114	0	267	0	0	0	0	0	0	0	0	152	-15	
0	0	0	0	0	0	0	5.628	0	0	0	0	0	0	1.770	7.398	-592	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-609	-441	0	0	0	0	0	0	-347	19.661	0	0	0	0	0	18.265	-1.789	
-103	-397	0	0	0	0	0	0	0	1.119	0	0	-207	0	-188	225	-1.539	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.209	0	0	0	0	5.209	-5.081	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.051	0	0	0	6.051	-854	
89	0	167	176	-1.019	0	0	0	0	0	0	0	578	0	0	-10	-13	
0	0	-14	-59	0	0	-30	-32	0	-3.032	-248	0	0	0	0	-3.415	-3.415	
22.159	9.568	8.062	5.969	5.263	2.124	237	6.239	0	19.813	4.961	6.329	3.014	2.956	1.554	98.247	131.843	
0	0	0	0	5.263	66	0	0	0	0	0	356	166	2.956	49	8.856	9.771	
22.159	9.568	8.062	5.969	0	2.058	237	6.239	0	19.813	4.961	5.973	2.848	0	1.506	89.391	122.073	
502	1.121	0	18	0	14	0	0	0	677	0	0	1.740	0	394	4.465	12.360	
0	0	0	5.360	0	102	138	0	0	4.459	557	0	0	0	0	10.617	18.568	
44	269	0	321	0	0	52	0	0	2.230	60	0	0	0	0	2.976	3.079	
74	62	0	20	0	1	8	0	0	1.675	3	0	0	0	0	1.843	1.845	
3.462	32	0	1	0	1	0	0	0	648	9	0	0	0	0	4.153	6.074	
17.757	759	8.062	0	0	1.897	0	0	0	102	0	5.973	0	0	0	34.550	34.550	
16.882	0	8.023	0	0	0	0	0	0	0	0	5.973	0	0	0	30.878	30.878	
540	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	642	642	
0	0	38	0	0	1.897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.936	1.936	
335	759	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.094	1.094	
321	7.325	0	223	0	42	39	6.239	0	10.022	4.331	0	993	0	1.112	30.647	45.456	
10	978	0	0	0	2	0	0	0	245	205	0	10	0	8	1.459	1.956	
36	430	0	20	0	7	0	6.023	0	1.153	3.431	0	0	0	1.104	12.203	12.595	
0	0	0	0	0	0	9	43	0	646	413	0	0	0	0	1.111	1.125	
78	515	0	7	0	4	0	110	0	506	31	0	0	0	0	1.252	1.339	
0	408	0	11	0	0	5	63	0	2.403	205	0	376	0	0	3.471	3.536	
26	1.764	0	9	0	0	0	0	0	1.159	26	0	607	0	0	3.592	4.340	
22	836	0	22	0	9	9	0	0	949	0	0	0	0	0	1.847	9.455	
3	404	0	5	0	3	3	0	0	528	2	0	0	0	0	947	1.117	
17	744	0	4	0	2	0	0	0	772	0	0	0	0	0	1.540	4.358	
7	477	0	82	0	1	1	0	0	149	7	0	0	0	0	724	2.274	
122	768	0	63	0	14	12	0	0	1.512	9	0	0	0	0	2.500	3.361	
0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	0	141	141	
101	-81	2	-22	3	-70	0	-28	0	0	0	0	0	0	0	-95	42	

■ Consolidado 1993 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	33.169	7.301	1.784	37	0	20.208	24.803	19.378	2.984	109.664
Importação	26.201	0	0	8.118	0	0	0	0	0	34.319
Variação de Estoques	2.136	0	38	297	440	0	0	0	0	2.911
Oferta Total	61.507	7.301	1.822	8.452	440	20.208	24.803	19.378	2.984	146.895
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não-Aproveitada	0	-1.015	0	0	0	0	0	0	0	-1.015
Reinjeção	0	-1.360	0	0	0	0	0	0	0	-1.360
Oferta Interna Bruta	61.507	4.926	1.822	8.452	440	20.208	24.803	19.378	2.984	144.520
Total Transformação	-61.507	-1.293	-1.032	-8.278	-440	-20.208	-11.002	-6.895	-842	-111.497
Refinarias de Petróleo	-61.507	0	0	0	0	0	0	0	-421	-61.928
Plantas de Gás Natural	0	-827	0	0	0	0	0	0	257	-570
Usinas de Gaseificação	0	-141	0	0	0	0	0	0	0	-141
Coquearias	0	0	0	-8.278	0	0	0	0	0	-8.278
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-440	0	0	0	0	-440
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-5	-986	0	0	-19.918	0	0	0	-20.909
Centrais Elet. Autoprod.	0	-153	-46	0	0	-290	-171	-411	-807	-1.876
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-10.831	0	0	-10.831
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.484	-35	-6.519
Outras Transformações	0	-168	0	0	0	0	0	0	164	-4
Perdas Dist. Armazenagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Final	0	3.632	790	174	0	0	13.802	12.483	2.143	33.023
Consumo Final Não-Energ.	0	912	0	0	0	0	0	0	0	912
Consumo Final Energ.	0	2.720	790	174	0	0	13.802	12.483	2.143	32.111
Setor Energético	0	957	0	0	0	0	0	6.845	0	7.802
Residencial	0	18	0	0	0	0	6.942	0	0	6.959
Comercial	0	9	0	0	0	0	99	0	0	108
Público	0	3	0	0	0	0	1	0	0	4
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.875	0	0	1.875
Transportes - Total	0	22	0	0	0	0	0	0	0	22
Rodoviário	0	22	0	0	0	0	0	0	0	22
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	1.713	790	174	0	0	4.885	5.637	2.143	15.341
Cimento	0	5	334	0	0	0	1	0	40	380
Ferro-Gusa e Aço	0	383	7	174	0	0	0	0	0	563
Ferroligas	0	26	0	0	0	0	12	0	0	38
Mineração e Pelotiz.	0	73	0	0	0	0	0	0	0	73
Não-Fer. e Out.metal.	0	43	0	0	0	0	36	0	0	79
Química	0	423	127	0	0	0	176	45	0	770
Alimentos e Bebidas	0	172	81	0	0	0	1.790	5.555	0	7.599
Textil	0	76	3	0	0	0	101	0	0	180
Papel e Celulose	0	89	113	0	0	0	764	30	2.056	3.051
Cerâmica	0	99	74	0	0	0	1.461	0	47	1.681
Outros	0	325	51	0	0	0	544	7	0	926
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no U ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109.664	
3.817	4.970	0	1.884	2.137	382	0	799	0	2.369	1	742	0	49	0	17.152	51.472	
-42	-3.282	-144	-406	-801	-152	0	-33	-296	0	0	161	14	309	0	-4.671	-1.759	
3.775	1.688	-144	1.478	1.336	231	0	766	-296	2.369	1	903	14	359	0	12.481	159.376	
-688	-2.604	-3.049	-7	0	-601	0	0	0	-1	-12	-87	0	-166	0	-7.213	-7.213	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-88	0	-30	-119	-1.134	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.360	
3.087	-916	-3.193	1.471	1.336	-370	0	766	-296	2.368	-10	816	-74	193	-30	5.150	149.670	
19.790	11.187	11.688	4.534	4.099	2.572	250	5.865	296	21.661	5.482	5.869	3.206	2.753	1.648	100.898	-10.598	
20.330	11.970	11.431	3.870	5.340	2.572	0	0	0	0	0	0	2.764	2.753	0	61.030	-898	
0	0	0	452	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	513	-57	
0	0	0	0	-119	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	131	-10	
0	0	0	0	0	0	0	5.865	0	0	0	0	0	0	1.844	7.709	-570	
0	0	0	0	0	0	0	0	436	0	0	0	0	0	0	436	-4	
-523	-357	0	0	0	0	0	0	-140	20.454	0	0	0	0	0	19.434	-1.475	
-104	-426	0	0	0	0	0	0	0	1.207	0	0	-167	0	-196	313	-1.564	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.482	0	0	0	0	5.482	-5.349	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.869	0	0	0	5.869	-650	
88	0	256	211	-1.183	0	0	0	0	0	0	0	610	0	0	-18	-21	
0	0	-16	0	0	0	-34	-34	0	-3.297	-216	0	0	0	0	-3.597	-3.597	
22.877	10.272	8.479	6.005	5.436	2.202	216	6.597	0	20.732	5.256	6.685	3.131	2.946	1.618	102.451	135.474	
0	0	0	0	5.436	62	0	0	0	0	0	457	203	2.946	56	9.159	10.072	
22.877	10.272	8.479	6.005	0	2.140	216	6.597	0	20.732	5.256	6.228	2.928	0	1.562	93.292	125.402	
328	1.387	0	25	0	12	1	0	0	682	0	0	1.835	0	407	4.678	12.480	
0	0	0	5.571	0	92	133	0	0	4.610	531	0	0	0	0	10.937	17.897	
48	282	0	131	0	0	53	0	0	2.356	58	0	0	0	0	2.927	3.035	
80	163	0	32	0	1	8	0	0	1.765	3	0	0	0	0	2.051	2.055	
3.826	35	0	1	0	1	0	0	0	688	8	0	0	0	0	4.558	6.433	
18.210	903	8.479	0	0	2.001	0	0	0	103	0	6.228	0	0	0	35.924	35.946	
17.325	0	8.436	0	0	0	0	0	0	0	0	6.228	0	0	0	31.990	32.012	
549	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	652	652	
0	0	43	0	0	2.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.044	2.044	
336	903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.239	1.239	
386	7.501	0	246	0	33	21	6.597	0	10.528	4.656	0	1.093	0	1.155	32.215	47.556	
13	1.117	0	0	0	2	0	0	0	255	228	0	0	0	4	1.619	1.999	
37	466	0	22	0	7	0	6.275	0	1.241	3.761	0	0	0	1.151	12.959	13.522	
0	0	0	0	0	0	9	42	0	619	500	0	0	0	0	1.170	1.208	
107	571	0	1	0	3	0	104	0	516	3	0	0	0	0	1.305	1.378	
0	470	0	15	0	0	2	175	0	2.450	113	0	414	0	0	3.638	3.717	
30	1.533	0	8	0	0	0	0	0	1.252	28	0	679	0	0	3.531	4.302	
24	853	0	23	0	7	5	0	0	1.005	0	0	0	0	0	1.916	9.515	
3	432	0	2	0	2	0	0	0	565	2	0	0	0	0	1.007	1.187	
22	676	0	6	0	2	0	0	0	828	0	0	0	0	0	1.533	4.584	
10	524	0	94	0	1	0	0	0	155	8	0	0	0	0	792	2.473	
139	862	0	76	0	10	4	0	0	1.642	11	0	0	0	0	2.745	3.671	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

■ Consolidado 1994 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias		
Produção	34.446	7.699	1.943	76	0	20.864	24.858	22.010	3.004	114.900	
Importação	28.488	0	61	8.294	0	0	0	0	0	36.843	
Variação de Estoques	52	0	-35	-18	1.374	0	0	0	0	1.372	
Oferta Total	62.986	7.699	1.969	8.352	1.374	20.864	24.858	22.010	3.004	153.115	
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Não-Aproveitada	0	-1.070	0	0	0	0	0	0	0	-1.070	
Reinjeção	0	-1.501	0	0	0	0	0	0	0	-1.501	
Oferta Interna Bruta	62.986	5.128	1.969	8.352	1.374	20.864	24.858	22.010	3.004	150.544	
Total Transformação	-64.897	-1.342	-1.100	-8.049	-1.374	-20.864	-11.093	-7.464	-796	-116.979	
Refinarias de Petróleo	-64.897	0	0	0	0	0	0	0	-548	-65.445	
Plantas de Gás Natural	0	-938	0	0	0	0	0	0	441	-497	
Usinas de Gaseificação	0	-136	0	0	0	0	0	0	0	-136	
Coquearias	0	0	0	-8.049	0	0	0	0	0	-8.049	
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-1.374	0	0	0	0	-1.374	
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-8	-1.043	0	0	-20.586	0	0	0	-21.637	
Centrais Elet. Autoprod.	0	-150	-56	0	0	-278	-129	-471	-758	-1.842	
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-10.965	0	0	-10.965	
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.992	-38	-7.030	
Outras Transformações	0	-110	0	0	0	0	0	0	107	-3	
Perdas Dist. Armazenagem	-315	0	-13	-41	0	0	0	0	0	-369	
Consumo Final	0	3.757	856	262	0	0	13.764	14.546	2.209	35.394	
Consumo Final Não-Energ.	0	984	0	0	0	0	0	0	0	984	
Consumo Final Energ.	0	2.772	856	262	0	0	13.764	14.546	2.209	34.410	
Setor Energético	0	908	0	0	0	0	0	7.530	0	8.439	
Residencial	0	26	0	0	0	0	6.742	0	0	6.768	
Comercial	0	13	0	0	0	0	91	0	0	105	
Público	0	3	0	0	0	0	1	0	0	4	
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.847	0	0	1.847	
Transportes - Total	0	40	0	0	0	0	0	0	0	40	
Rodoviário	0	40	0	0	0	0	0	0	0	40	
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Industrial - Total	0	1.781	856	262	0	0	5.083	7.016	2.209	17.207	
Cimento	0	5	351	0	0	0	1	0	41	398	
Ferro-Gusa e Aço	0	444	9	262	0	0	0	0	0	715	
Ferroligas	0	26	10	0	0	0	0	0	0	37	
Mineração e Pelotiz.	0	77	0	0	0	0	0	0	0	77	
Não-Fer. e Out.metal.	0	35	68	0	0	0	36	0	0	140	
Química	0	450	123	0	0	0	182	51	0	806	
Alimentos e Bebidas	0	158	79	0	0	0	1.800	6.939	0	8.977	
Textil	0	80	4	0	0	0	104	0	0	188	
Papel e Celulose	0	91	84	0	0	0	894	17	2.123	3.209	
Cerâmica	0	104	84	0	0	0	1.494	0	45	1.727	
Outros	0	310	43	0	0	0	572	9	0	932	
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ajustes	2.226	-29	0	0	0	0	0	0	0	2.197	

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio oxidado no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114.900	
2.845	2.802	24	1.923	2.566	342	0	1.021	0	2.731	4	961	0	106	0	15.324	52.167	
-188	-25	177	22	-34	75	0	11	-1.331	0	0	-48	-17	62	0	-1.296	76	
2.656	2.777	201	1.946	2.532	417	0	1.032	-1.331	2.731	4	913	-17	167	0	14.028	167.143	
-818	-2.648	-2.361	0	-211	-682	0	0	0	0	-7	-149	0	-166	0	-7.042	-7.042	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-88	0	-49	-137	-1.207	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.501	
1.838	129	-2.160	1.946	2.322	-265	0	1.032	-1.331	2.731	-3	763	-105	2	-49	6.848	157.393	
22.162	11.349	11.957	4.547	4.065	2.498	167	5.701	1.331	22.355	5.549	6.445	3.704	3.193	1.704	106.726	-10.253	
22.807	12.184	11.554	4.011	5.536	2.498	0	0	0	0	0	0	3.034	3.187	0	64.810	-635	
0	0	124	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	452	-45	
0	0	0	0	-80	0	167	0	0	0	0	0	0	0	0	87	-49	
0	0	0	0	0	0	0	5.701	0	0	0	0	0	0	1.804	7.504	-545	
0	0	0	0	0	0	0	0	1.353	0	0	0	0	0	0	1.353	-20	
-559	-445	0	0	0	0	0	0	-22	21.137	0	0	0	0	0	20.110	-1.527	
-105	-390	0	0	0	0	0	0	0	1.218	0	0	-179	0	-99	444	-1.398	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.549	0	0	0	0	5.549	-5.416	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.445	0	0	0	6.445	-585	
19	0	280	207	-1.391	0	0	0	0	0	0	0	849	5	0	-29	-33	
-71	-21	-46	-31	-31	-10	-26	-34	0	-3.612	-213	-27	-53	-17	0	-4.193	-4.562	
23.805	10.524	9.286	6.124	6.140	2.200	141	6.725	0	21.474	5.333	7.182	3.555	3.152	1.655	107.294	142.688	
0	0	0	0	6.135	32	0	0	0	0	0	538	218	3.152	76	10.150	11.134	
23.805	10.524	9.286	6.124	5	2.168	141	6.725	0	21.474	5.333	6.643	3.338	0	1.579	97.144	131.554	
246	1.650	0	15	5	5	0	0	0	667	0	0	1.912	0	386	4.885	13.323	
0	0	0	5.613	0	78	95	0	0	4.810	515	0	0	0	0	11.111	17.879	
70	282	0	129	0	2	32	0	0	2.483	58	0	0	0	0	3.056	3.160	
183	374	0	43	0	0	5	0	0	1.845	3	0	18	0	0	2.472	2.475	
4.014	63	0	1	0	0	0	0	0	721	6	0	0	0	0	4.805	6.652	
18.823	818	9.286	0	0	2.046	0	0	0	101	0	6.643	0	0	0	37.716	37.757	
18.106	0	9.235	0	0	0	0	0	0	0	0	6.643	0	0	0	33.984	34.025	
411	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	512	512	
0	0	52	0	0	2.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.097	2.097	
306	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.123	1.123	
471	7.337	0	322	0	37	8	6.725	0	10.847	4.751	0	1.407	0	1.193	33.101	50.307	
17	1.068	0	0	0	1	0	0	0	262	259	0	3	0	4	1.614	2.012	
40	472	0	30	0	10	0	6.459	0	1.287	3.882	0	2	0	1.189	13.371	14.087	
0	0	0	0	0	0	0	39	0	546	437	0	0	0	0	1.023	1.059	
134	622	0	1	0	2	0	139	0	553	3	0	3	0	0	1.456	1.532	
0	379	0	20	0	0	2	88	0	2.459	123	0	459	0	0	3.529	3.669	
69	1.421	0	14	0	0	0	0	0	1.285	30	0	909	0	0	3.728	4.534	
30	863	0	27	0	9	2	0	0	1.032	0	0	0	0	0	1.963	10.940	
2	350	0	3	0	1	0	0	0	579	1	0	0	0	0	936	1.124	
22	690	0	9	0	2	0	0	0	836	0	0	24	0	0	1.583	4.793	
7	488	0	136	0	2	0	0	0	162	5	0	0	0	0	800	2.528	
151	983	0	83	0	11	3	0	0	1.846	12	0	8	0	0	3.097	4.029	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-123	-933	-464	-338	-217	-23	0	27	0	0	0	0	10	-26	0	-2.087	110	

■ Consolidado 1995 - 10³ tep

FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
Produção	35.776	7.896	1.967	68	0	21.827	23.261	21.778	2.923	115.496
Importação	25.984	0	0	8.721	0	0	1	0	0	34.706
Varição de Estoques	2.300	0	-1	41	771	0	0	0	0	3.110
Oferta Total	64.059	7.896	1.965	8.830	771	21.827	23.262	21.778	2.923	153.312
Exportação	-694	0	0	0	0	0	0	0	0	-694
Não-Aproveitada	0	-1.070	0	0	0	0	0	0	0	-1.070
Reinjeção	0	-1.403	0	0	0	0	0	0	0	-1.403
Oferta Interna Bruta	63.365	5.424	1.965	8.830	771	21.827	23.262	21.778	2.923	150.146
Total Transformação	-63.294	-1.369	-1.306	-8.115	-771	-21.827	-10.217	-7.433	-787	-115.119
Refinarias de Petróleo	-63.294	0	0	0	0	0	0	0	-587	-63.881
Plantas de Gás Natural	0	-941	0	0	0	0	0	0	483	-458
Usinas de Gaseificação	0	-134	0	0	0	0	0	0	0	-134
Coquearias	0	0	0	-8.115	0	0	0	0	0	-8.115
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-771	0	0	0	0	-771
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-6	-1.244	0	0	-21.531	0	0	0	-22.780
Centrais Elet. Autoprod.	0	-181	-63	0	0	-296	-125	-524	-757	-1.947
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-10.092	0	0	-10.092
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.909	-30	-6.939
Outras Transformações	0	-107	0	0	0	0	0	0	104	-3
Perdas Dist. Armazenagem	-64	-83	-3	-87	0	0	0	0	0	-237
Consumo Final	0	3.930	656	617	0	0	13.045	14.345	2.136	34.729
Consumo Final Não-Energ.	0	841	0	0	0	0	0	0	0	841
Consumo Final Energ.	0	3.089	656	617	0	0	13.045	14.345	2.136	33.888
Setor Energético	0	898	0	0	0	0	0	7.170	0	8.068
Residencial	0	46	0	0	0	0	6.108	0	0	6.153
Comercial	0	26	0	0	0	0	90	0	0	116
Público	0	5	0	0	0	0	1	0	0	6
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.884	0	0	1.884
Transportes - Total	0	43	0	0	0	0	0	0	0	43
Rodoviário	0	43	0	0	0	0	0	0	0	43
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	2.070	656	617	0	0	4.963	7.175	2.136	17.617
Cimento	0	24	258	148	0	0	2	0	37	468
Ferro-Gusa e Aço	0	600	8	269	0	0	0	0	0	877
Ferroligas	0	0	0	14	0	0	0	0	0	14
Mineração e Pelotiz.	0	80	0	172	0	0	0	0	0	252
Não-Fer. e Out.metal.	0	17	0	14	0	0	41	0	0	72
Química	0	510	129	0	0	0	145	47	0	832
Alimentos e Bebidas	0	164	89	0	0	0	1.764	7.115	0	9.132
Textil	0	94	3	0	0	0	103	0	0	200
Papel e Celulose	0	125	94	0	0	0	909	5	2.051	3.183
Cerâmica	0	113	68	0	0	0	1.405	0	48	1.635
Outros	0	343	6	0	0	0	594	9	0	952
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	-7	-42	0	-11	0	0	0	0	0	-60

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA															Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115.496
3.700	713	719	2.611	2.716	536	0	1.226	0	3.039	10	1.248	0	302	0	16.820	51.526
145	108	-44	-23	62	26	0	-37	140	0	0	-6	16	-41	0	346	3.456
3.846	821	675	2.588	2.777	562	0	1.189	140	3.039	10	1.241	16	261	0	17.166	170.478
-569	-1.783	-817	0	0	-728	0	0	0	0	-6	-205	0	-92	0	-4.201	-4.894
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-136	0	-36	-172	-1.242
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.403
3.277	-961	-142	2.588	2.777	-167	0	1.189	140	3.039	4	1.036	-121	169	-36	12.794	162.939
21.589	11.173	11.804	4.299	3.550	2.743	146	5.746	-140	23.692	5.107	6.569	3.916	2.866	1.698	104.759	-10.361
22.487	12.027	11.432	3.811	5.197	2.743	0	0	0	0	0	0	3.043	2.858	0	63.599	-282
0	0	118	311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	429	-29
0	0	0	0	-68	0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	78	-55
0	0	0	0	0	0	0	5.746	0	0	0	0	0	0	1.801	7.547	-568
0	0	0	0	0	0	0	0	754	0	0	0	0	0	0	754	-17
-832	-418	0	0	0	0	0	0	-894	22.409	0	0	0	0	0	20.265	-2.516
-111	-436	0	0	0	0	0	0	1.283	0	0	-190	0	-102	0	443	-1.504
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.107	0	0	0	0	5.107	-4.985
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.569	0	0	0	6.569	-370
45	0	254	178	-1.579	0	0	0	0	0	0	0	1.063	8	0	-31	-34
-25	-11	-55	-33	-30	-12	-27	-102	0	-3.967	-196	-75	-7	-16	0	-4.555	-4.792
25.206	11.129	11.106	6.484	5.973	2.524	119	6.808	0	22.764	4.915	7.481	3.791	3.007	1.663	112.969	147.698
0	0	0	0	5.943	34	0	0	0	0	0	611	292	3.007	67	9.954	10.795
25.206	11.129	11.106	6.484	30	2.490	119	6.808	0	22.764	4.915	6.870	3.499	0	1.596	103.015	136.903
147	1.674	0	10	30	1	1	0	0	713	0	1.823	0	365	0	4.764	12.832
0	0	0	5.887	0	71	81	0	0	5.466	434	0	0	0	0	11.938	18.092
71	274	0	128	0	1	28	0	0	2.776	56	0	0	0	0	3.335	3.451
184	400	0	56	0	0	5	0	0	1.984	2	0	17	0	0	2.648	2.653
4.275	94	0	1	0	0	0	0	0	789	7	0	0	0	0	5.166	7.051
20.038	787	11.106	0	0	2.387	0	0	0	104	0	6.870	0	0	0	41.292	41.335
19.280	0	11.057	0	0	0	0	0	0	0	0	6.870	0	0	0	37.207	37.250
440	1	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	545	545
0	0	48	0	0	2.387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.436	2.436
319	786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.105	1.105
490	7.899	0	401	0	30	5	6.808	0	10.932	4.416	0	1.659	0	1.231	33.872	51.489
16	1.270	0	0	0	1	0	0	0	281	283	0	25	0	14	1.889	2.357
18	391	0	33	0	10	0	6.605	0	1.234	3.563	0	14	0	1.218	13.085	13.962
0	0	0	0	0	0	0	35	0	541	381	0	0	0	0	958	972
135	615	0	1	0	2	0	0	0	543	0	0	3	0	0	1.298	1.550
21	534	0	22	0	0	1	168	0	2.454	146	0	478	0	0	3.823	3.895
75	1.474	0	14	0	0	0	0	0	1.278	24	0	1.083	0	0	3.948	4.780
34	976	0	33	0	6	1	0	0	1.094	0	0	0	0	0	2.144	11.276
1	338	0	3	0	1	0	0	0	553	1	0	0	0	0	896	1.097
24	763	0	10	0	2	0	0	0	843	0	0	42	0	0	1.683	4.867
7	506	0	192	0	2	0	0	0	173	6	0	0	0	0	886	2.521
159	1.031	0	94	0	7	2	0	0	1.939	13	0	15	0	0	3.261	4.213
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
365	928	-501	-371	-324	-41	0	-25	0	0	0	-49	2	-12	0	-28	-88

■ Consolidado 1996 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias		
Produção	40.521	9.088	1.792	85	0	22.847	21.969	23.397	3.088		122.789
Importação	29.407	0	0	9.503	1.409	0	2	0	0		40.321
Varição de Estoques	-652	0	107	-148	-1.409	0	0	0	0		-2.102
Oferta Total	69.276	9.088	1.899	9.440	0	22.847	21.971	23.397	3.088		161.007
Exportação	-107	0	0	0	0	0	0	0	0		-107
Não-Aproveitada	0	-1.512	0	0	0	0	0	0	0		-1.512
Reinjeção	0	-1.631	0	0	0	0	0	0	0		-1.631
Oferta Interna Bruta	69.170	5.946	1.899	9.440	0	22.847	21.971	23.397	3.088		157.758
Total Transformação	-67.883	-1.366	-1.335	-8.106	0	-22.847	-9.075	-8.454	-798		-119.864
Refinarias de Petróleo	-67.883	0	0	0	0	0	0	0	-554		-68.437
Plantas de Gás Natural	0	-933	0	0	0	0	0	0	449		-484
Usinas de Gaseificação	0	-90	0	0	0	0	0	0	0		-90
Coquearias	0	0	0	-8.106	0	0	0	0	0		-8.106
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-8	-1.272	0	0	-22.475	0	0	0		-23.755
Centrais Elet. Autoprod.	0	-226	-63	0	0	-372	-129	-732	-766		-2.288
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.946	0	0		-8.946
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.722	-32		-7.754
Outras Transformações	0	-109	0	0	0	0	0	0	105		-4
Perdas Dist. Armazenagem	-330	-52	0	-97	0	0	0	0	0		-478
Consumo Final	0	4.540	571	1.181	0	0	12.895	14.943	2.290		36.420
Consumo Final Não-Energ.	0	772	0	0	0	0	0	0	0		772
Consumo Final Energ.	0	3.767	571	1.181	0	0	12.895	14.943	2.290		35.648
Setor Energético	0	1.113	0	0	0	0	0	7.629	0		8.743
Residencial	0	63	0	0	0	0	5.987	0	0		6.051
Comercial	0	38	0	0	0	0	94	0	0		132
Público	0	5	0	0	0	0	0	0	0		5
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.869	0	0		1.869
Transportes - Total	0	32	0	0	0	0	0	0	0		32
Rodoviário	0	32	0	0	0	0	0	0	0		32
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	2.516	571	1.181	0	0	4.945	7.314	2.290		18.816
Cimento	0	27	198	280	0	0	4	0	30		539
Ferro-Gusa e Aço	0	740	8	491	0	0	0	0	0		1.239
Ferroligas	0	0	0	15	0	0	19	0	0		34
Mineração e Pelotiz.	0	110	0	298	0	0	0	0	0		408
Não-Fer. e Out.metal.	0	26	0	97	0	0	2	0	0		124
Química	0	603	116	0	0	0	116	0	0		836
Alimentos e Bebidas	0	253	84	0	0	0	1.800	7.291	0		9.428
Textil	0	187	2	0	0	0	105	0	0		295
Papel e Celulose	0	143	94	0	0	0	752	23	2.206		3.218
Cerâmica	0	90	61	0	0	0	1.545	0	54		1.749
Outros	0	337	8	0	0	0	601	0	0		946
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	-957	11	7	-57	0	0	0	0	0		-995

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122.789	
4.272	1.676	748	2.744	2.594	578	0	1.184	0	3.143	5	673	114	294	0	18.026	58.347		
-34	-155	-70	5	-137	-74	0	-32	783	0	0	-67	-7	-27	0	187	-1.916		
4.239	1.521	678	2.749	2.457	504	0	1.152	783	3.143	5	607	107	267	0	18.212	179.219		
-356	-2.163	-475	0	0	-815	0	0	0	-1	0	-111	-99	-180	0	-4.199	-4.305		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-40	-40	-1.552		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.631		
3.882	-642	203	2.749	2.457	-311	0	1.152	783	3.143	5	495	8	88	-40	13.974	171.731		
22.382	12.520	12.904	4.166	3.266	2.997	139	5.764	-783	25.037	4.709	7.311	4.220	3.364	1.691	109.686	-10.178		
23.273	13.784	12.491	3.748	4.998	2.997	0	0	0	0	0	0	3.232	3.357	0	67.879	-558		
0	0	137	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410	-74		
0	0	0	0	-51	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	88	-2		
0	0	0	0	0	0	0	5.764	0	0	0	0	0	0	1.812	7.576	-530		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
-717	-820	0	0	0	0	0	0	-783	23.494	0	0	0	0	0	21.173	-2.582		
-173	-443	0	0	0	0	0	0	0	1.543	0	0	-228	0	-121	577	-1.711		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.709	0	0	0	0	4.709	-4.237		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.311	0	0	0	7.311	-443		
0	0	276	145	-1.681	0	0	0	0	0	0	0	1.216	7	0	-36	-40		
-26	-12	-65	-34	-29	-12	-26	-68	0	-4.308	-159	-77	-40	-17	0	-4.874	-5.352		
26.209	12.047	12.998	6.842	5.788	2.666	113	6.807	0	23.871	4.554	7.729	4.191	3.475	1.651	118.941	155.361		
0	0	0	0	5.777	37	0	0	0	0	0	578	92	3.475	167	10.126	10.898		
26.209	12.047	12.998	6.842	11	2.629	113	6.807	0	23.871	4.554	7.152	4.099	0	1.485	108.815	144.463		
171	1.501	0	10	11	2	0	0	0	776	0	0	2.254	0	375	5.100	13.842		
0	0	0	6.144	0	53	78	0	0	5.936	395	0	0	0	0	12.606	18.657		
71	280	0	131	0	1	26	0	0	2.989	59	0	0	0	0	3.557	3.689		
81	306	0	67	0	0	6	0	0	2.070	1	0	17	0	0	2.548	2.554		
4.480	83	0	1	0	0	0	0	0	847	8	0	0	0	0	5.418	7.288		
20.951	1.003	12.998	0	0	2.549	0	0	0	99	0	7.152	0	0	0	44.752	44.783		
20.165	0	12.946	0	0	0	0	0	0	0	0	7.152	0	0	0	40.263	40.295		
406	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	505	505		
0	0	52	0	0	2.549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.600	2.600		
380	1.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.384	1.384		
455	8.874	0	488	0	23	3	6.807	0	11.154	4.091	0	1.827	0	1.110	34.834	53.650		
16	1.505	0	1	0	1	0	10	0	314	365	0	38	0	14	2.263	2.802		
12	386	0	59	0	8	1	6.582	0	1.227	3.091	0	5	0	1.096	12.467	13.706		
0	0	0	0	0	0	0	39	0	593	578	0	0	0	0	1.210	1.244		
120	615	0	1	0	2	0	10	0	503	0	0	10	0	0	1.262	1.670		
30	704	0	39	0	0	0	166	0	2.466	31	0	520	0	0	3.956	4.080		
98	1.744	0	14	0	0	0	0	0	1.300	13	0	1.187	0	0	4.356	5.192		
35	1.063	0	35	0	4	0	0	0	1.172	0	0	0	0	0	2.309	11.737		
3	308	0	2	0	0	0	0	0	514	1	0	0	0	0	829	1.125		
25	945	0	12	0	2	0	0	0	856	0	0	41	0	0	1.881	5.099		
7	532	0	219	0	1	0	0	0	187	8	0	9	0	0	962	2.711		
109	1.072	0	106	0	6	2	0	0	2.024	5	0	16	0	0	3.339	4.285		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
-30	180	-45	-39	94	-7	0	-41	0	0	0	0	3	41	0	155	-840		

■ Consolidado 1997 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Carta	Outras Fontes Primárias		
Produção	43.590	9.752	2.111	58	0	23.982	21.663	25.939	3.283		130.378
Importação	29.762	0	0	9.530	8.385	0	1	0	0		47.677
Variação de Estoques	-289	0	-72	-131	-1.065	0	0	0	0		-1.557
Oferta Total	73.062	9.752	2.038	9.456	7.320	23.982	21.664	25.939	3.283		176.498
Exportação	-132	0	0	0	0	0	0	0	0		-132
Não-Aproveitada	0	-1.566	0	0	0	0	0	0	0		-1.566
Reinjeção	0	-1.691	0	0	0	0	0	0	0		-1.691
Oferta Interna Bruta	72.930	6.495	2.038	9.456	7.320	23.982	21.664	25.939	3.283		173.109
Total Transformação	-73.009	-1.395	-1.588	-7.804	-7.320	-23.982	-8.745	-9.265	-902		-134.010
Refinarias de Petróleo	-73.009	0	0	0	0	0	0	0	-549		-73.558
Plantas de Gás Natural	0	-993	0	0	0	0	0	0	491		-502
Usinas de Gaseificação	0	-84	0	0	0	0	0	0	0		-84
Coquearias	0	0	0	-7.804	0	0	0	0	0		-7.804
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-7.320	0	0	0	0		-7.320
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-27	-1.540	0	0	-23.605	0	0	0		-25.172
Centrais Elet. Autoprod.	0	-231	-48	0	0	-377	-140	-791	-902		-2.489
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.605	0	0		-8.605
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-8.474	0		-8.474
Outras Transformações	0	-60	0	0	0	0	0	0	58		-2
Perdas Dist. Armazenagem	-37	-158	0	0	0	0	0	0	0		-195
Consumo Final	0	4.928	448	1.652	0	0	12.919	16.674	2.382		39.004
Consumo Final Não-Energet.	0	732	0	0	0	0	0	0	0		732
Consumo Final Energet.	0	4.196	448	1.652	0	0	12.919	16.674	2.382		38.272
Setor Energético	0	1.189	0	0	0	0	0	8.605	0		9.794
Residencial	0	71	0	0	0	0	6.062	0	0		6.133
Comercial	0	73	0	0	0	0	91	0	0		164
Público	0	8	0	0	0	0	0	0	0		8
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.851	0	0		1.851
Transportes - Total	0	41	0	0	0	0	0	0	0		41
Rodoviário	0	41	0	0	0	0	0	0	0		41
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	2.814	448	1.652	0	0	4.916	8.069	2.382		20.281
Cimento	0	33	92	436	0	0	1	1	61		623
Ferro-Gusa e Aço	0	707	5	840	0	0	0	0	0		1.553
Ferroligas	0	0	0	4	0	0	38	0	0		43
Mineração e Pelotiz.	0	154	0	274	0	0	0	0	0		428
Não-Fer. e Out.metal.	0	36	12	97	0	0	2	0	0		146
Química	0	957	112	0	0	0	105	0	0		1.174
Alimentos e Bebidas	0	149	66	0	0	0	1.764	8.044	0		10.023
Textil	0	71	2	0	0	0	100	0	0		173
Papel e Celulose	0	143	91	0	0	0	720	25	2.286		3.265
Cerâmica	0	102	66	0	0	0	1.592	0	35		1.795
Outros	0	462	3	0	0	0	595	0	0		1.059
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	116	-14	-2	0	0	0	1	0	0		101

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Electricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcairão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130.378	
5.130	458	308	2.876	3.729	723	0	1.178	0	3.480	7	458	419	212	0	18.979	66.656	
64	180	34	-63	127	63	0	0	-6.157	0	0	-929	-24	83	0	-6.622	-8.179	
5.195	638	342	2.813	3.856	787	0	1.178	-6.157	3.480	7	-471	396	294	0	12.357	188.855	
-521	-2.412	-516	-4	0	-890	0	0	0	-1	-3	-90	-219	-129	0	-4.783	-4.915	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12	-12	-1.579	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.691	
4.674	-1.774	-174	2.809	3.856	-103	0	1.178	-6.157	3.479	4	-561	177	166	-12	7.562	180.671	
23.144	14.145	14.348	4.124	3.639	2.935	121	5.625	6.157	26.476	4.529	8.034	4.982	3.792	1.682	123.733	-10.278	
24.310	15.334	14.067	3.613	5.471	2.935	0	0	0	0	0	0	3.838	3.792	0	73.360	-198	
0	0	10	327	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	478	-23	
0	0	0	0	-51	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	69	-15	
0	0	0	0	0	0	0	5.625	0	0	0	0	0	0	1.772	7.398	-406	
0	0	0	0	0	0	0	0	7.213	0	0	0	0	0	0	7.213	-107	
-1.003	-756	0	0	0	0	0	0	-1.057	24.831	0	0	0	0	0	22.015	-3.157	
-197	-434	0	0	0	0	0	0	0	1.645	0	0	-254	0	-90	671	-1.818	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.529	0	0	0	0	4.529	-4.076	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.034	0	0	0	8.034	-440	
34	0	271	184	-1.922	0	0	0	0	0	0	0	1.398	0	0	-35	-36	
-138	-61	-7	-1	-38	0	-13	-67	0	-4.622	-153	-37	-80	-21	0	-5.238	-5.433	
27.569	12.301	14.215	7.116	7.186	2.959	108	6.695	0	25.333	4.379	7.436	5.028	3.746	1.700	125.771	164.775	
0	0	0	0	7.182	27	0	0	0	0	0	526	115	3.746	221	11.818	12.549	
27.569	12.301	14.215	7.116	4	2.931	108	6.695	0	25.333	4.379	6.910	4.914	0	1.479	113.954	152.226	
184	1.772	0	17	4	1	11	0	0	786	0	0	2.508	0	347	5.629	15.423	
0	0	0	6.177	0	31	71	0	0	6.368	396	0	0	0	0	13.042	19.175	
70	287	0	139	0	0	19	0	0	3.282	61	0	0	0	0	3.859	4.023	
151	254	0	125	0	0	4	0	0	2.221	0	0	0	0	0	2.754	2.762	
4.659	80	0	4	0	0	0	0	0	928	6	0	0	0	0	5.677	7.528	
22.001	748	14.215	0	0	2.868	0	0	0	98	0	6.910	0	0	0	46.840	46.882	
21.422	0	14.156	0	0	0	0	0	0	0	0	6.910	0	0	0	42.488	42.530	
329	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	427	427	
0	0	58	0	0	2.868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.926	2.926	
250	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	998	998	
505	9.160	0	655	0	32	2	6.695	0	11.650	3.916	0	2.013	0	1.132	35.759	56.040	
20	1.769	0	1	0	1	0	9	0	371	241	0	104	0	17	2.532	3.155	
33	320	0	70	0	6	1	6.572	0	1.231	3.236	0	89	0	1.115	12.672	14.225	
0	0	0	0	0	0	0	34	0	541	387	0	0	0	0	962	1.005	
148	531	0	4	0	2	0	0	0	555	0	0	35	0	0	1.275	1.703	
0	720	0	47	0	0	0	81	0	2.391	26	0	430	0	0	3.695	3.841	
98	1.935	0	17	0	12	0	0	0	1.361	6	0	1.329	0	0	4.760	5.933	
36	1.025	0	38	0	2	0	0	0	1.240	0	0	0	0	0	2.341	12.364	
3	329	0	3	0	0	0	0	0	527	1	0	0	0	0	864	1.037	
32	898	0	15	0	2	0	0	0	912	0	0	0	0	0	1.860	5.124	
6	547	0	302	0	1	0	0	0	222	10	0	0	0	0	1.088	2.883	
129	1.086	0	158	0	6	1	0	0	2.298	8	0	26	0	0	3.711	4.771	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393	0	0	393	393	
-111	-9	47	184	-271	127	0	-41	0	0	0	0	-51	-190	31	-285	-184	

■ Consolidado 1998 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Outras Fontes Primárias	Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos de Carra			
Produção	50.512	10.708	2.067	13	23	25.056	21.261	25.155	3.449	138.244	
Importação	28.505	0	0	9.548	5.413	0	4	0	0	43.470	
Varição de Estoques	-234	0	-284	7	-352	0	0	0	0	-863	
Oferta Total	78.783	10.708	1.782	9.568	5.085	25.056	21.264	25.155	3.449	180.851	
Exportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Não-Aproveitada	0	-1.981	0	0	0	0	0	0	0	-1.981	
Reinjeção	0	-1.914	0	0	0	0	0	0	0	-1.914	
Oferta Interna Bruta	78.783	6.813	1.782	9.568	5.085	25.056	21.264	25.155	3.449	176.956	
Total Transformação	-78.640	-1.577	-1.502	-7.565	-5.085	-25.056	-7.968	-8.471	-920	-136.784	
Refinarias de Petróleo	-78.640	0	0	0	0	0	0	0	-558	-79.198	
Plantas de Gás Natural	0	-1.050	0	0	0	0	0	0	510	-540	
Usinas de Gaseificação	0	-136	0	0	0	0	0	0	0	-136	
Coquearias	0	0	0	-7.565	0	0	0	0	0	-7.565	
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-5.085	0	0	0	0	-5.085	
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-44	-1.450	0	0	-24.617	0	0	-1	-26.112	
Centrais Elet. Autoprod.	0	-297	-52	0	0	-439	-133	-811	-919	-2.651	
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-7.836	0	0	-7.836	
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.660	0	-7.660	
Outras Transformações	0	-50	0	0	0	0	0	0	48	-2	
Perdas Dist. Armazenagem	-79	-140	0	-68	0	0	0	0	0	-286	
Consumo Final	0	5.096	281	1.803	0	0	13.296	16.684	2.529	39.689	
Consumo Final Não-Energet.	0	791	0	0	0	0	0	0	0	791	
Consumo Final Energet.	0	4.305	281	1.803	0	0	13.296	16.684	2.529	38.898	
Setor Energético	0	1.294	0	0	0	0	0	7.478	0	8.772	
Residencial	0	77	0	0	0	0	6.214	0	0	6.290	
Comercial	0	52	0	0	0	0	86	0	0	138	
Público	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.777	0	0	1.777	
Transportes - Total	0	116	0	0	0	0	0	0	0	116	
Rodoviário	0	116	0	0	0	0	0	0	0	116	
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Industrial - Total	0	2.756	281	1.803	0	0	5.219	9.207	2.529	21.795	
Cimento	0	47	14	311	0	0	8	0	99	478	
Ferro-Gusa e Aço	0	604	3	1.150	0	0	0	0	0	1.757	
Ferroligas	0	0	0	0	0	0	39	0	0	39	
Mineração e Pelotiz.	0	106	0	262	0	0	0	0	0	368	
Não-Fer. e Out.metal.	0	25	0	81	0	0	2	0	0	107	
Química	0	1.027	97	0	0	0	97	0	0	1.222	
Alimentos e Bebidas	0	200	48	0	0	0	1.799	9.181	0	11.227	
Textil	0	78	0	0	0	0	97	0	0	175	
Papel e Celulose	0	145	69	0	0	0	981	26	2.420	3.641	
Cerâmica	0	134	47	0	0	0	1.607	0	10	1.798	
Outros	0	390	3	0	0	0	588	0	0	981	
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ajustes	-64	-1	1	-132	0	0	0	0	0	-196	

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138.244	
5.351	56	164	3.082	3.832	829	0	1.161	0	3.388	7	83	759	190	0	18.903	62.372	
-59	-136	182	61	-28	-21	0	-56	-3.562	0	0	118	-39	168	0	-3.373	-4.236	
5.291	-80	346	3.142	3.805	808	0	1.106	-3.562	3.388	7	200	721	358	0	15.530	196.380	
-466	-3.865	-1.343	-4	-4	-883	0	0	0	-1	-6	-72	-86	-179	0	-6.907	-6.907	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-16	-16	-1.998	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.914	
4.826	-3.945	-998	3.139	3.801	-74	0	1.106	-3.562	3.387	1	129	635	179	-16	8.606	185.562	
23.869	16.225	15.771	4.166	3.691	3.168	126	5.456	3.562	27.659	4.124	7.335	4.832	4.199	1.585	125.766	-11.018	
25.290	17.448	15.461	3.646	5.521	3.168	0	0	0	0	0	0	3.661	4.199	0	78.393	-805	
0	0	0	362	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	507	-33	
0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	126	-11	
0	0	0	0	0	0	0	5.456	0	0	0	0	0	0	1.730	7.186	-379	
0	0	0	0	0	0	0	0	5.012	0	0	0	0	0	0	5.012	-73	
-1.245	-774	0	0	0	0	0	0	-1.449	25.890	0	0	0	0	0	22.422	-3.690	
-240	-450	0	0	0	0	0	0	0	1.769	0	0	-233	0	-145	702	-1.949	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.124	0	0	0	0	4.124	-3.711	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.335	0	0	0	7.335	-325	
63	0	310	157	-1.975	0	0	0	0	0	0	0	1.404	0	0	-41	-42	
-143	-61	-15	-12	-92	0	-15	-24	0	-4.653	-139	-74	-58	-20	0	-5.307	-5.593	
28.541	11.997	14.834	7.335	7.202	3.227	111	6.538	0	26.394	3.986	7.389	5.401	4.223	1.568	128.747	168.436	
0	0	0	0	7.198	26	0	0	0	0	0	607	123	4.223	190	12.366	13.156	
28.541	11.997	14.834	7.335	4	3.202	111	6.538	0	26.394	3.986	6.783	5.279	0	1.379	116.381	155.280	
211	1.678	0	19	4	1	15	0	0	828	0	0	2.519	0	323	5.597	14.369	
0	0	0	6.202	0	29	71	0	0	6.824	380	0	0	0	0	13.507	19.797	
75	325	0	151	0	0	20	0	0	3.575	60	0	0	0	0	4.206	4.344	
153	245	0	207	0	0	3	0	0	2.341	0	0	0	0	0	2.950	2.961	
4.475	45	0	8	0	0	0	0	0	997	6	0	0	0	0	5.532	7.308	
23.100	773	14.834	0	0	3.145	0	0	0	101	0	6.783	0	0	0	48.736	48.852	
22.453	0	14.772	0	0	0	0	0	0	0	0	6.783	0	0	0	44.008	44.124	
350	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	451	451	
0	0	62	0	0	3.145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.207	3.207	
297	773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.070	1.070	
526	8.931	0	748	0	26	1	6.538	0	11.728	3.539	0	2.717	0	1.056	35.810	57.605	
22	1.720	0	1	0	1	0	6	0	382	203	0	490	0	0	2.825	3.303	
28	232	0	88	0	4	0	6.401	0	1.207	2.968	0	164	0	1.056	12.148	13.905	
0	11	0	0	0	0	0	7	0	442	325	0	126	0	0	910	949	
164	598	0	10	0	3	0	0	0	615	0	0	40	0	0	1.431	1.799	
0	867	0	59	0	0	0	75	0	2.412	22	0	390	0	0	3.825	3.932	
81	1.538	0	18	0	10	0	0	0	1.358	5	0	1.384	0	0	4.395	5.617	
34	1.067	0	46	0	2	1	0	0	1.297	0	0	0	0	0	2.446	13.674	
6	319	0	8	0	0	0	0	0	526	1	0	0	0	0	860	1.036	
23	923	0	20	0	1	0	49	0	939	8	0	4	0	0	1.968	5.609	
7	577	0	288	0	1	0	0	0	231	0	0	47	0	0	1.151	2.949	
161	1.079	0	209	0	5	0	0	0	2.320	6	0	71	0	0	3.851	4.833	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44	44	
-10	-222	76	43	-197	134	0	0	0	0	0	0	-8	-135	0	-319	-515	

■ Consolidado 1999 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos de Carra	Outras Fontes Primárias	
Produção	56.612	11.810	2.110	19	0	25.188	22.126	24.575	3.970	146.410
Importação	24.169	352	0	9.447	6	0	4	0	0	33.978
Varição de Estoques	282	0	469	-144	189	0	0	0	0	796
Oferta Total	81.063	12.162	2.579	9.323	195	25.188	22.130	24.575	3.970	181.184
Exportação	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	-30
Não-Aproveitada	0	-2.258	0	0	0	0	0	0	0	-2.258
Reinjeção	0	-2.143	0	0	0	0	0	0	0	-2.143
Oferta Interna Bruta	81.033	7.761	2.579	9.323	195	25.188	22.130	24.575	3.970	176.753
Total Transformação	-81.259	-2.046	-2.283	-6.938	-195	-25.188	-8.630	-7.888	-1.082	-135.510
Refinarias de Petróleo	-81.259	0	0	0	0	0	0	0	-613	-81.872
Plantas de Gás Natural	0	-1.283	0	0	0	0	0	0	560	-723
Usinas de Gaseificação	0	-117	0	0	0	0	0	0	0	-117
Coquearias	0	0	0	-6.938	0	0	0	0	0	-6.938
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-195	0	0	0	0	-195
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-112	-2.231	0	0	-24.699	0	0	-1	-27.043
Centrais Elet. Autoprod.	0	-480	-52	0	0	-489	-139	-873	-1.081	-3.115
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.491	0	0	-8.491
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.015	0	-7.015
Outras Transformações	0	-55	0	0	0	0	0	0	53	-2
Perdas Dist. Armazenagem	0	-119	0	-67	0	0	0	0	0	-185
Consumo Final	0	5.603	297	2.229	0	0	13.500	16.687	2.887	41.202
Consumo Final Não-Energ.	0	710	0	0	0	0	0	0	0	710
Consumo Final Energ.	0	4.893	297	2.229	0	0	13.500	16.687	2.887	40.492
Setor Energético	0	1.539	0	0	0	0	0	6.752	0	8.291
Residencial	0	69	0	0	0	0	6.421	0	0	6.491
Comercial	0	41	0	0	0	0	84	0	0	125
Público	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.724	0	0	1.724
Transportes - Total	0	140	0	0	0	0	0	0	0	140
Rodoviário	0	140	0	0	0	0	0	0	0	140
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	3.094	297	2.229	0	0	5.271	9.935	2.887	23.713
Cimento	0	51	12	172	0	0	13	0	95	344
Ferro-Gusa e Aço	0	643	3	1.502	0	0	0	0	0	2.148
Ferroligas	0	0	0	34	0	0	50	0	0	84
Mineração e Pelotiz.	0	142	0	345	0	0	0	0	0	487
Não-Fer. e Out.metal.	0	54	0	112	0	0	2	0	0	167
Química	0	1.073	128	4	0	0	93	0	139	1.438
Alimentos e Bebidas	0	224	31	0	0	0	1.817	9.921	0	11.993
Textil	0	94	0	0	0	0	92	0	0	186
Papel e Celulose	0	219	79	0	0	0	1.001	14	2.614	3.928
Cerâmica	0	156	21	0	0	0	1.631	0	39	1.847
Outros	0	438	23	59	0	0	571	0	0	1.091
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	227	6	1	-90	0	0	0	0	0	145

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146.410	
4.475	228	176	3.299	2.974	850	0	795	0	3.436	6	189	1.708	238	0	18.373	52.351	
-145	118	-44	-16	-35	-51	0	8	1.196	0	0	677	-130	-44	0	1.534	2.330	
4.330	346	132	3.283	2.939	799	0	804	1.196	3.436	6	866	1.578	193	0	19.907	201.092	
-506	-4.394	-1.242	-3	0	-833	0	0	0	-1	-6	-206	-107	-130	0	-7.428	-7.458	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-10	-10	-2.268	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.143	
3.825	-4.048	-1.110	3.280	2.939	-35	0	804	1.196	3.435	1	660	1.470	64	-10	12.470	189.223	
25.079	14.902	14.856	4.497	5.440	3.097	105	5.029	-1.196	28.774	4.555	6.766	5.451	4.032	1.379	122.766	-12.744	
26.905	16.826	14.331	4.104	7.735	3.122	0	0	0	0	0	0	3.872	4.032	0	80.928	-944	
0	0	225	245	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	607	-116	
0	0	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	105	-12	
0	0	0	0	0	0	0	5.029	0	0	0	0	0	0	1.601	6.629	-308	
0	0	0	0	0	0	0	0	193	0	0	0	0	0	0	193	-3	
-1.611	-1.490	0	0	0	0	0	0	-1.389	26.708	0	0	0	0	0	22.218	-4.824	
-319	-433	0	0	0	0	0	0	0	2.066	0	0	-275	0	-221	818	-2.297	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.555	0	0	0	0	4.555	-3.936	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.766	0	0	0	6.766	-249	
103	0	299	147	-2.432	-25	0	0	0	0	0	0	1.854	0	0	-53	-55	
0	-62	0	-38	-105	0	-11	-3	0	-5.065	-154	-16	-30	-9	0	-5.494	-5.679	
29.084	10.544	13.828	7.661	7.915	3.014	94	5.829	0	27.144	4.401	7.410	6.883	4.103	1.369	129.280	170.482	
0	0	0	0	7.912	26	0	0	0	0	0	612	168	4.103	137	12.957	13.667	
29.084	10.544	13.828	7.661	4	2.988	94	5.829	0	27.144	4.401	6.798	6.715	0	1.233	116.323	156.815	
240	1.338	0	20	4	1	4	0	0	896	0	2.369	0	284	0	5.156	13.447	
0	0	0	6.332	0	37	65	0	0	6.988	378	0	0	0	0	13.801	20.291	
72	343	0	189	0	0	19	0	0	3.747	61	0	0	0	0	4.433	4.558	
251	247	0	306	0	0	4	0	0	2.411	0	0	0	0	0	3.220	3.229	
4.617	87	0	13	0	0	0	0	0	1.089	5	0	0	0	0	5.813	7.536	
23.395	755	13.828	0	0	2.931	0	0	0	101	0	6.798	0	0	0	47.809	47.949	
22.704	0	13.770	0	0	0	0	0	0	0	0	6.798	0	0	0	43.273	43.412	
350	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	451	451	
0	0	58	0	0	2.931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.989	2.989	
341	755	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.096	1.096	
509	7.774	0	800	0	19	1	5.829	0	11.910	3.956	0	4.345	0	949	36.093	59.806	
26	923	0	1	0	1	0	48	0	382	196	0	1.388	0	0	2.965	3.309	
27	146	0	99	0	5	0	5.701	0	1.230	3.389	0	214	0	949	11.762	13.910	
0	11	0	0	0	0	0	4	0	467	361	0	78	0	0	920	1.005	
156	626	0	16	0	4	0	0	0	576	0	0	113	0	0	1.492	1.979	
0	971	0	66	0	0	0	75	0	2.368	3	0	403	0	0	3.886	4.053	
87	1.383	0	12	0	2	0	0	0	1.418	0	0	1.824	0	0	4.726	6.163	
33	1.055	0	57	0	2	0	0	0	1.361	0	0	22	0	0	2.530	14.523	
6	269	0	9	0	0	0	0	0	553	0	0	0	0	0	836	1.023	
25	1.019	0	19	0	1	0	0	0	1.000	0	0	0	0	0	2.064	5.991	
6	528	0	318	0	1	0	0	0	233	0	0	29	0	0	1.115	2.962	
143	843	0	202	0	4	0	0	0	2.323	8	0	274	0	0	3.797	4.888	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
181	-247	82	-77	-359	-48	0	0	0	0	0	0	-9	16	0	-462	-317	

■ Consolidado 2000 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vápor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenhã	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	63.849	13.185	2.603	10	132	26.168	23.054	19.895	4.439	153.334
Importação	20.537	1.945	0	9.789	618	0	4	0	0	32.894
Variação de Estoques	-1.273	0	50	57	1.278	0	0	0	0	112
Oferta Total	83.113	15.130	2.653	9.856	2.028	26.168	23.058	19.895	4.439	186.339
Exportação	-963	0	0	0	0	0	0	0	0	-963
Não-Aproveitada	0	-2.351	0	0	0	0	0	0	0	-2.351
Reinjeção	0	-2.523	0	0	0	0	0	0	0	-2.523
Oferta Interna Bruta	82.150	10.256	2.653	9.856	2.028	26.168	23.058	19.895	4.439	180.502
Total Transformação	-82.150	-2.873	-2.310	-7.293	-2.028	-26.168	-9.431	-6.514	-1.439	-140.205
Refinarias de Petróleo	-82.150	0	0	0	0	0	0	0	-690	-82.840
Plantas de Gás Natural	0	-1.817	0	0	0	0	0	0	606	-1.211
Usinas de Gaseificação	0	-74	0	0	0	0	0	0	0	-74
Coquearias	0	0	0	-7.293	0	0	0	0	0	-7.293
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-2.028	0	0	0	0	-2.028
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-311	-2.267	0	0	-25.666	0	0	0	-28.244
Centrais Elet. Autoprod.	0	-585	-43	0	0	-502	-147	-735	-1.439	-3.451
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-9.284	0	0	-9.284
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-5.778	0	-5.778
Outras Transformações	0	-86	0	0	0	0	0	0	84	-2
Perdas Dist. Armazenagem	0	-232	0	-74	0	0	0	0	0	-306
Consumo Final	0	7.115	352	2.489	0	0	13.627	13.381	3.000	39.964
Consumo Final Não-Energet.	0	731	0	0	0	0	0	0	0	731
Consumo Final Energet.	0	6.384	352	2.489	0	0	13.627	13.381	3.000	39.233
Setor Energético	0	2.066	0	0	0	0	0	5.523	0	7.588
Residencial	0	100	0	0	0	0	6.570	0	0	6.670
Comercial	0	69	0	0	0	0	75	0	0	144
Público	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.638	0	0	1.638
Transportes - Total	0	275	0	0	0	0	0	0	0	275
Rodoviário	0	275	0	0	0	0	0	0	0	275
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	3.867	352	2.489	0	0	5.344	7.858	3.000	22.910
Cimento	0	49	7	178	0	0	22	0	109	364
Ferro-Gusa e Aço	0	779	3	1.647	0	0	0	0	0	2.429
Ferroligas	0	0	0	36	0	0	60	0	0	96
Mineração e Pelotiz.	0	142	0	400	0	0	0	0	0	542
Não-Fer. e Out.metal.	0	148	0	158	0	0	0	0	0	306
Química	0	1.252	74	5	0	0	74	0	154	1.560
Alimentos e Bebidas	0	226	49	0	0	0	1.853	7.834	0	9.962
Textil	0	172	0	0	0	0	81	0	0	252
Papel e Celulose	0	273	83	0	0	0	1.048	24	2.697	4.124
Cerâmica	0	260	34	0	0	0	1.629	0	40	1.963
Outros	0	567	102	64	0	0	576	0	0	1.310
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	-35	9	0	0	0	0	0	0	-26

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueira	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcairão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153.334	
4.986	68	47	3.117	2.912	742	0	1.112	0	3.812	7	33	1.940	157	0	18.932	51.826	
-225	-235	-175	-109	4	0	0	-50	-222	0	0	949	-35	20	0	-78	34	
4.760	-167	-128	3.008	2.916	742	0	1.062	-222	3.812	7	982	1.905	177	0	18.855	205.194	
-641	-5.303	-1.579	-6	0	-678	0	0	0	-1	-5	-116	-175	-238	0	-8.741	-9.705	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-14	-2.365	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.523	
4.119	-5.470	-1.707	3.002	2.916	64	0	1.062	-222	3.812	2	866	1.730	-62	-14	10.099	190.601	
25.143	14.874	15.014	4.747	5.088	3.122	95	5.299	222	29.994	4.981	5.590	6.484	4.496	1.488	126.636	-13.569	
26.188	16.947	14.471	4.252	7.853	3.245	0	0	0	0	0	0	4.716	4.496	0	82.169	-671	
0	0	232	374	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757	-453	
0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	0	95	21	
0	0	0	0	0	0	0	5.299	0	0	0	0	0	0	1.679	6.978	-315	
0	0	0	0	0	0	0	0	1.996	0	0	0	0	0	0	1.996	-32	
-1.151	-1.694	0	0	0	0	0	0	-1.774	27.844	0	0	0	0	0	23.225	-5.019	
-353	-380	0	0	0	0	0	0	0	2.150	0	0	-322	0	-191	904	-2.547	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.981	0	0	0	0	4.981	-4.304	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.590	0	0	0	5.590	-188	
459	0	311	120	-2.915	-123	0	0	0	0	0	0	2.090	0	0	-58	-60	
0	0	0	-38	0	0	-9	0	0	-5.296	-169	-9	-28	-5	-9	-5.562	-5.868	
29.505	9.500	13.319	7.844	8.102	3.242	85	6.506	0	28.509	4.814	6.457	8.186	4.450	1.465	131.985	171.949	
0	0	0	0	8.098	62	0	0	0	0	0	637	172	4.450	142	13.562	14.293	
29.505	9.500	13.319	7.844	4	3.180	85	6.506	0	28.509	4.814	5.820	8.014	0	1.323	118.424	157.657	
253	1.080	0	46	4	1	4	0	0	901	0	0	2.656	0	315	5.259	12.847	
0	0	0	6.325	0	36	60	0	0	7.188	409	0	0	0	0	14.018	20.688	
67	354	0	217	0	0	18	0	0	4.084	63	0	21	0	0	4.825	4.968	
118	234	0	369	0	0	3	0	0	2.510	0	0	0	0	0	3.235	3.242	
4.452	106	0	16	0	0	0	0	0	1.105	5	0	0	0	0	5.684	7.322	
24.090	648	13.319	0	0	3.124	0	0	0	107	0	5.820	0	0	0	47.109	47.385	
23.410	0	13.261	0	0	0	0	0	0	0	0	5.820	0	0	0	42.491	42.766	
403	0	0	0	0	0	0	0	0	107	0	0	0	0	0	511	511	
0	0	58	0	0	3.124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.182	3.182	
277	648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	926	
524	7.077	0	871	0	19	1	6.506	0	12.614	4.337	0	5.337	0	1.009	38.294	61.204	
24	510	0	2	0	1	0	1	0	383	233	0	1.845	0	0	2.999	3.363	
30	110	0	113	0	5	0	6.413	0	1.265	3.660	0	251	0	1.009	12.855	15.285	
0	12	0	0	0	0	0	6	0	550	430	0	89	0	0	1.086	1.182	
158	812	0	20	0	3	0	0	0	639	0	0	138	0	0	1.771	2.312	
0	976	0	75	0	0	0	87	0	2.490	6	0	424	0	0	4.059	4.365	
83	1.136	0	14	0	2	1	0	0	1.483	0	0	2.143	0	0	4.861	6.421	
38	1.024	0	64	0	2	0	0	0	1.390	0	0	32	0	0	2.552	12.514	
5	243	0	24	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	872	1.124	
31	983	0	24	0	0	0	0	0	1.044	0	0	0	0	0	2.082	6.206	
5	468	0	357	0	1	0	0	0	234	0	0	41	0	0	1.105	3.068	
150	803	0	179	0	5	0	0	0	2.535	8	0	374	0	0	4.052	5.363	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
243	96	13	133	98	56	0	145	0	0	0	9	0	20	0	812	786	

■ Consolidado 2001 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Carva	Outras Fontes Primárias	
Produção	66.742	13.894	2.175	10	669	23.028	22.437	22.800	4.631	156.386
Importação	21.570	4.053	0	9.616	1.632	0	0	0	0	36.872
Variação de Estoques	2.362	0	457	-43	2.220	0	0	0	0	4.997
Oferta Total	90.674	17.948	2.632	9.583	4.522	23.028	22.437	22.800	4.631	198.255
Exportação	-5.719	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.719
Não-Aproveitada	0	-2.600	0	0	0	0	0	0	0	-2.600
Reinjeção	0	-2.799	0	0	0	0	0	0	0	-2.799
Oferta Interna Bruta	84.955	12.548	2.632	9.583	4.522	23.028	22.437	22.800	4.631	187.137
Total Transformação	-84.955	-4.209	-2.291	-7.092	-4.522	-23.028	-8.738	-7.124	-1.576	-143.535
Refinarias de Petróleo	-84.955	0	0	0	0	0	0	0	-797	-85.752
Plantas de Gás Natural	0	-1.885	0	0	0	0	0	0	697	-1.188
Usinas de Gaseificação	0	-132	0	0	0	0	0	0	0	-132
Coquearias	0	0	0	-7.092	0	0	0	0	0	-7.092
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-4.522	0	0	0	0	-4.522
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-1.362	-2.246	0	0	-22.580	0	0	-10	-26.198
Centrais Elet. Autoprod.	0	-731	-45	0	0	-448	-112	-938	-1.566	-3.840
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-8.626	0	0	-8.626
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.186	0	-6.186
Outras Transformações	0	-99	0	0	0	0	0	0	100	1
Perdas Dist. Armazenagem	0	-219	0	-75	0	0	0	0	0	-293
Consumo Final	0	8.254	341	2.417	0	0	13.699	15.676	3.055	43.441
Consumo Final Não-Energ.	0	702	0	0	0	0	0	0	0	702
Consumo Final Energ.	0	7.552	341	2.417	0	0	13.699	15.676	3.055	42.739
Setor Energético	0	2.198	0	0	0	0	0	5.834	0	8.033
Residencial	0	123	0	0	0	0	6.857	0	0	6.980
Comercial	0	141	0	0	0	0	71	0	0	212
Público	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18
Agropecuário	0	0	0	0	0	0	1.638	0	0	1.638
Transportes - Total	0	503	0	0	0	0	0	0	0	503
Rodoviário	0	503	0	0	0	0	0	0	0	503
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	4.569	341	2.417	0	0	5.132	9.841	3.055	25.355
Cimento	0	24	10	170	0	0	9	0	129	342
Ferro-Gusa e Aço	0	781	4	1.584	0	0	0	0	0	2.368
Ferroligas	0	0	0	36	0	0	50	0	0	86
Mineração e Pelotiz.	0	283	0	437	0	0	0	0	0	720
Não-Fer. e Out.metal.	0	163	0	123	0	0	0	0	0	286
Química	0	1.368	70	5	0	0	52	0	143	1.638
Alimentos e Bebidas	0	269	61	0	0	0	1.798	9.817	0	11.944
Textil	0	186	0	0	0	0	79	0	0	265
Papel e Celulose	0	394	89	0	0	0	1.027	25	2.742	4.276
Cerâmica	0	430	42	0	0	0	1.564	0	40	2.076
Outros	0	671	67	62	0	0	553	0	0	1.354
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	0	133	0	1	0	0	0	0	0	133

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156.386	
5.587	12	246	2.349	2.532	1.037	0	1.116	74	3.254	12	60	2.467	234	0	18.979	55.851	
10	69	29	50	-19	-12	0	18	-813	0	0	219	-55	-350	0	-853	4.144	
5.597	82	276	2.399	2.513	1.025	0	1.134	-739	3.254	12	279	2.412	-116	0	18.126	216.381	
-719	-7.312	-2.298	-5	0	-613	0	0	0	-1	-6	-163	-140	-78	0	-11.336	-17.055	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.600	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.799	
4.877	-7.231	-2.022	2.394	2.513	412	0	1.134	-739	3.254	6	116	2.271	-194	0	6.790	193.927	
25.802	15.934	15.127	5.308	5.623	3.088	40	5.256	739	28.240	4.540	6.001	6.672	4.033	1.429	127.832	-15.703	
27.128	17.963	15.020	4.556	7.729	3.244	0	0	0	0	0	0	5.311	4.033	0	84.984	-768	
0	0	0	650	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	806	-382	
0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	-92	
0	0	0	0	0	0	0	5.256	0	0	0	0	0	0	1.641	6.897	-194	
0	0	0	0	0	0	0	0	4.434	0	0	0	0	0	0	4.434	-88	
-1.174	-1.720	0	0	0	0	0	0	-3.695	25.903	0	0	0	0	0	19.313	-6.885	
-486	-414	0	0	0	0	0	0	0	2.337	0	0	-349	0	-212	876	-2.964	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.540	0	0	0	0	4.540	-4.085	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.001	0	0	0	6.001	-185	
333	105	107	101	-2.262	-156	0	0	0	0	0	0	1.710	0	0	-60	-60	
0	0	0	0	0	0	-4	-32	0	-4.868	-137	-86	-37	-5	-14	-5.182	-5.476	
30.619	8.469	13.051	7.742	7.907	3.380	35	6.327	0	26.626	4.409	6.052	8.820	3.876	1.431	128.745	172.186	
0	0	0	0	7.903	94	0	0	0	0	0	675	156	3.876	137	12.842	13.544	
30.619	8.469	13.051	7.742	4	3.286	35	6.327	0	26.626	4.409	5.377	8.664	0	1.295	115.904	158.643	
258	1.039	0	4	4	1	0	0	0	959	0	0	2.950	0	328	5.542	13.575	
0	0	0	6.330	0	53	25	0	0	6.342	418	0	0	0	0	13.168	20.149	
60	312	0	267	0	0	8	0	0	3.840	61	0	21	0	0	4.569	4.781	
114	230	0	391	0	0	2	0	0	2.333	0	0	0	0	0	3.069	3.086	
4.855	144	0	21	0	0	0	0	0	1.066	5	0	0	0	0	6.091	7.729	
24.840	712	13.051	0	0	3.215	0	0	0	103	0	5.377	0	0	0	47.299	47.802	
24.071	0	12.995	0	0	0	0	0	0	0	0	5.377	0	0	0	42.443	42.946	
456	1	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	561	561	
0	0	56	0	0	3.215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.271	3.271	
313	711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.024	1.024	
491	6.033	0	729	0	16	0	6.327	0	11.984	3.925	0	5.693	0	967	36.166	61.521	
23	229	0	2	0	1	0	0	0	375	211	0	2.198	0	0	3.039	3.381	
22	103	0	105	0	2	0	6.221	0	1.200	3.439	0	340	0	967	12.399	14.767	
0	12	0	0	0	0	0	19	0	462	263	0	90	0	0	846	932	
166	622	0	27	0	4	0	0	0	594	0	0	134	0	0	1.548	2.268	
0	917	0	70	0	0	0	87	0	2.255	6	0	381	0	0	3.716	4.001	
76	1.085	0	18	0	1	0	0	0	1.420	0	0	2.119	0	0	4.719	6.357	
39	979	0	68	0	2	0	0	0	1.368	0	0	17	0	0	2.474	14.418	
3	201	0	22	0	0	0	0	0	576	0	0	0	0	0	803	1.068	
31	813	0	27	0	0	0	0	0	1.013	0	0	0	0	0	1.884	6.161	
5	390	0	236	0	1	0	0	0	229	0	0	52	0	0	914	2.989	
126	681	0	153	0	5	0	0	0	2.491	6	0	362	0	0	3.825	5.179	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-60	-234	-54	40	-229	-119	0	-31	0	0	0	21	-87	42	16	-695	-562	

■ Consolidado 2002 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vápor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias		
Produção	75.124	15.410	1.935	63	3.335	24.594	23.636	25.272	5.050		174.418
Importação	19.721	4.723	0	9.625	3.580	0	0	0	0		37.648
Variação de Estoques	905	0	-133	-39	-961	0	0	0	0		-229
Oferta Total	95.749	20.133	1.802	9.649	5.954	24.594	23.636	25.272	5.050		211.838
Exportação	-12.131	0	0	0	0	0	0	0	0		-12.131
Não-Aproveitada	0	-2.120	0	0	0	0	0	0	0		-2.120
Reinjeção	0	-3.210	0	0	0	0	0	0	0		-3.210
Oferta Interna Bruta	83.618	14.803	1.802	9.649	5.954	24.594	23.636	25.272	5.050		194.377
Total Transformação	-83.248	-4.442	-1.517	-6.881	-5.954	-24.594	-9.165	-7.777	-1.698		-145.276
Refinarias de Petróleo	-83.076	0	0	0	0	0	0	0	-926		-84.002
Plantas de Gás Natural	0	-1.616	0	0	0	0	0	0	836		-780
Usinas de Gaseificação	0	-35	0	0	0	0	0	0	0		-35
Coquearias	0	0	0	-6.881	0	0	0	0	0		-6.881
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-5.954	0	0	0	0		-5.954
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-1.918	-1.469	0	0	-23.584	0	0	-15		-26.985
Centrais Elet. Autoprod.	0	-764	-49	0	0	-1.010	-130	-1.075	-1.683		-4.712
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-9.034	0	0		-9.034
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-6.701	0		-6.701
Outras Transformações	-172	-109	0	0	0	0	0	0	90		-191
Perdas Dist. Armazenagem	-53	-295	0	-36	0	0	0	0	0		-384
Consumo Final	0	10.066	285	2.732	0	0	14.471	17.495	3.352		48.400
Consumo Final Não-Energet.	0	722	0	0	0	0	0	0	0		722
Consumo Final Energet.	0	9.344	285	2.732	0	0	14.471	17.495	3.352		47.678
Setor Energético	0	2.545	0	0	0	0	0	6.393	0		8.938
Residencial	0	135	0	0	0	0	7.675	0	0		7.810
Comercial	0	182	0	0	0	0	65	0	0		247
Público	0	38	0	0	0	0	0	0	0		38
Agropecuário	0	2	0	0	0	0	1.794	0	0		1.796
Transportes - Total	0	862	0	0	0	0	0	0	0		862
Rodoviário	0	862	0	0	0	0	0	0	0		862
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	5.580	285	2.732	0	0	4.937	11.102	3.352		27.987
Cimento	0	28	9	126	0	0	0	0	135		298
Ferro-Gusa e Aço	0	900	4	1.898	0	0	0	0	0		2.802
Ferroligas	0	0	0	43	0	0	65	0	0		108
Mineração e Pelotiz.	0	182	0	455	0	0	0	0	0		637
Não-Fer. e Out.metal.	0	279	0	160	0	0	0	0	0		439
Química	0	1.630	65	5	0	0	42	0	139		1.881
Alimentos e Bebidas	0	406	50	0	0	0	1.762	11.078	0		13.296
Textil	0	238	0	0	0	0	77	0	0		314
Papel e Celulose	0	398	76	0	0	0	975	24	3.039		4.511
Cerâmica	0	706	28	0	0	0	1.486	0	39		2.259
Outros	0	813	51	44	0	0	531	0	0		1.440
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	-316	0	0	0	0	0	0	0	0		-316

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Elettricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174.418	
5.420	57	126	2.047	2.487	818	0	1.437	0	3.145	8	1	1.894	424	0	17.865	55.514	
454	-44	145	0	-103	29	0	117	-2.255	0	0	549	196	-34	0	-946	-1.175	
5.874	12	271	2.047	2.384	847	0	1.555	-2.255	3.145	8	551	2.091	390	0	16.919	228.757	
-683	-7.604	-2.623	-107	-38	-740	0	0	0	-1	-5	-392	-243	-124	0	-12.558	-24.690	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.120	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.210	
5.191	-7.592	-2.351	1.940	2.346	107	0	1.555	-2.255	3.144	3	159	1.848	266	0	4.361	198.737	
26.321	15.893	14.990	5.458	4.199	3.136	31	5.126	2.255	29.716	4.755	6.586	6.907	4.214	1.378	130.965	-14.311	
27.330	17.083	14.499	4.657	6.716	3.165	0	0	0	0	0	0	5.453	4.300	0	83.202	-800	
0	0	0	712	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	778	-2	
0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	31	-4	
0	0	0	0	0	0	0	5.126	0	0	0	0	0	0	1.595	6.721	-160	
0	0	0	0	0	0	0	0	5.864	0	0	0	0	0	0	5.864	-89	
-1.077	-1.007	0	0	0	0	0	0	-3.609	26.787	0	0	0	0	0	21.094	-5.890	
-217	-369	0	0	0	0	0	0	0	2.929	0	0	-332	0	-217	1.793	-2.919	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.755	0	0	0	0	4.755	-4.279	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.586	0	0	0	6.586	-115	
285	186	491	89	-2.583	-29	0	0	0	0	0	0	1.787	-86	0	140	-51	
-8	-10	0	-9	0	0	-5	-7	0	-4.976	-143	-188	-60	0	0	-5.406	-5.790	
31.521	8.239	12.468	7.402	6.587	3.254	26	6.673	0	27.884	4.615	6.557	8.695	4.461	1.378	129.760	178.160	
0	0	0	0	6.583	93	0	0	0	0	0	472	165	4.461	121	11.895	12.617	
31.521	8.239	12.468	7.402	4	3.161	26	6.673	0	27.884	4.615	6.085	8.530	0	1.256	117.865	165.543	
89	981	0	10	4	1	0	0	0	1.000	0	0	3.068	0	299	5.453	14.391	
0	0	0	6.107	0	53	22	0	0	6.254	435	0	0	0	0	12.871	20.681	
80	378	0	265	0	0	4	0	0	3.903	58	0	0	0	0	4.688	4.935	
171	159	0	407	0	0	0	0	0	2.412	0	0	0	0	0	3.149	3.187	
4.775	106	0	20	0	0	0	0	0	1.111	5	0	0	0	0	6.016	7.812	
25.834	742	12.468	0	0	3.092	0	0	0	81	0	6.085	0	0	0	48.301	49.163	
25.086	0	12.426	0	0	0	0	0	0	0	0	6.085	0	0	0	43.597	44.459	
454	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	535	535	
0	0	42	0	0	3.092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.134	3.134	
294	742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.036	1.036	
572	5.872	0	594	0	16	0	6.673	0	13.123	4.117	0	5.462	0	957	37.386	65.373	
25	134	0	1	0	1	0	0	0	343	207	0	2.125	0	0	2.834	3.132	
35	105	0	81	0	2	0	6.582	0	1.289	3.561	0	314	0	957	12.927	15.729	
0	12	0	0	0	0	0	7	0	586	335	0	87	0	0	1.027	1.135	
159	756	0	33	0	4	0	0	0	660	0	0	108	0	0	1.719	2.356	
0	871	0	54	0	0	0	84	0	2.629	8	0	431	0	0	4.076	4.515	
119	929	0	17	0	1	0	0	0	1.524	0	0	2.124	0	0	4.714	6.595	
50	857	0	67	0	2	0	0	0	1.549	0	0	17	0	0	2.543	15.839	
2	196	0	15	0	0	0	0	0	589	0	0	0	0	0	802	1.117	
37	879	0	31	0	0	0	0	0	1.127	0	0	0	0	0	2.075	6.586	
7	348	0	152	0	0	0	0	0	238	0	0	52	0	0	798	3.057	
139	784	0	144	0	5	0	0	0	2.589	7	0	203	0	0	3.872	5.311	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	-53	-170	14	42	11	0	-1	0	0	0	0	0	-19	0	-160	-476	

■ Consolidado 2003 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Caria	Outras Fontes Primárias	
Produção	77.580	15.681	1.785	38	2.745	26.283	25.965	28.357	5.663	184.097
Importação	17.727	4.448	0	9.985	2.155	0	0	0	0	34.316
Varição de Estoques	318	0	147	-185	-300	0	0	0	0	-20
Oferta Total	95.626	20.130	1.932	9.838	4.600	26.283	25.965	28.357	5.663	218.392
Exportação	-12.507	0	0	0	0	0	0	0	0	-12.507
Não-Aproveitada	0	-1.599	0	0	0	0	0	0	0	-1.599
Reinjeção	0	-3.020	0	0	0	0	0	0	0	-3.020
Oferta Interna Bruta	83.118	15.512	1.932	9.838	4.600	26.283	25.965	28.357	5.663	201.266
Total Transformação	-82.920	-4.624	-1.578	-6.824	-4.483	-26.283	-10.747	-9.002	-1.783	-148.242
Refinarias de Petróleo	-82.920	0	0	0	0	0	0	0	-1.011	-83.931
Plantas de Gás Natural	0	-1.866	0	0	0	0	0	0	845	-1.021
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-6.824	0	0	0	0	0	-6.824
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-4.483	0	0	0	0	-4.483
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-1.757	-1.542	0	0	-25.308	0	0	-15	-28.622
Centrais Elet. Autoprod.	0	-834	-36	0	0	-975	-121	-1.372	-1.768	-5.106
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-10.626	0	0	-10.626
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.630	0	-7.630
Outras Transformações	0	-166	0	0	0	0	0	0	166	0
Perdas Dist. Armazenagem	0	-126	-14	-59	0	0	0	0	0	-200
Consumo Final	0	10.880	340	2.955	0	0	15.218	19.355	3.880	52.627
Consumo Final Não-Energet.	0	696	0	0	0	0	0	0	0	696
Consumo Final Energet.	0	10.184	340	2.955	0	0	15.218	19.355	3.880	51.931
Setor Energético	0	2.740	0	0	0	0	0	7.374	0	10.114
Residencial	0	172	0	0	0	0	7.964	0	0	8.137
Comercial	0	206	0	0	0	0	78	0	0	283
Público	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36
Agropecuário	0	2	0	0	0	0	1.990	0	0	1.992
Transportes - Total	0	1.169	0	0	0	0	0	0	0	1.169
Rodoviário	0	1.169	0	0	0	0	0	0	0	1.169
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	5.859	340	2.955	0	0	5.186	11.981	3.880	30.201
Cimento	0	14	33	178	0	0	0	0	164	389
Ferro-Gusa e Aço	0	911	3	2.179	0	0	0	0	0	3.092
Ferroligas	0	1	0	16	0	0	78	0	0	95
Mineração e Pelotiz.	0	191	0	400	0	0	0	0	0	591
Não-Fer. e Out.metal.	0	327	0	112	0	0	0	0	0	440
Química	0	1.651	72	5	0	0	47	0	141	1.916
Alimentos e Bebidas	0	432	58	0	0	0	1.721	11.942	0	14.153
Textil	0	264	0	0	0	0	90	0	0	354
Papel e Celulose	0	426	83	0	0	0	1.041	39	3.545	5.133
Cerâmica	0	788	46	0	0	0	1.535	0	30	2.399
Outros	0	854	45	64	0	0	676	0	0	1.638
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	-198	118	0	0	-117	0	0	0	0	-197

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio oriundo no UO ₂	Eletricidade	Carvão Vegetal	Álcool Etilico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184.097	
3.239	89	142	1.246	2.827	289	0	1.821	1.283	3.195	16	3	2.173	450	0	16.775	51.091	
-154	-10	11	90	249	-30	0	-64	-2.261	0	0	-874	23	307	0	-2.715	-2.735	
3.085	80	153	1.336	3.076	260	0	1.757	-979	3.195	16	-871	2.196	757	0	14.061	232.453	
-696	-8.279	-2.074	-80	0	-1.120	0	0	0	-1	-8	-392	-237	-506	0	-13.393	-25.900	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.599	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.020	
2.389	-8.199	-1.920	1.256	3.076	-861	0	1.757	-979	3.194	8	-1.263	1.959	251	0	668	201.934	
28.437	15.268	15.073	5.754	4.102	3.152	1.274	4.972	979	31.333	5.593	7.592	6.789	3.511	212	134.041	-14.201	
29.867	15.926	13.919	4.845	6.883	3.276	0	0	0	0	0	0	5.381	3.626	0	83.724	-207	
0	0	154	742	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	971	-50	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	1.406	4.972	0	0	0	0	0	0	0	233	6.610	-213
0	0	0	0	0	0	0	0	4.415	0	0	0	0	0	0	0	4.415	-67
-1.444	-356	0	0	0	0	0	0	-3.437	28.318	0	0	0	0	0	23.082	-5.540	
-156	-302	0	0	0	0	-132	0	0	3.015	0	0	-322	0	-21	2.083	-3.023	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.593	0	0	0	0	5.593	-5.033	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.592	0	0	0	7.592	-38	
170	0	1.000	167	-2.856	-123	0	0	0	0	0	0	1.729	-116	0	-28	-28	
0	0	0	0	0	0	-28	-21	0	-5.097	-168	-76	-45	0	0	-5.435	-5.635	
30.885	7.223	13.162	6.996	7.174	2.294	1.259	6.688	0	29.430	5.432	6.253	8.700	3.778	212	129.487	182.114	
0	0	0	0	7.174	72	0	0	0	0	0	459	138	3.778	174	11.796	12.492	
30.885	7.223	13.162	6.996	0	2.221	1.259	6.688	0	29.430	5.432	5.794	8.562	0	38	117.691	169.622	
153	1.126	0	41	0	0	288	0	0	1.033	0	0	3.077	0	0	5.718	15.832	
0	0	0	5.710	0	14	0	0	0	6.548	493	0	0	0	0	12.765	20.902	
86	129	0	272	0	0	0	0	0	4.160	63	0	0	0	0	4.711	4.994	
118	116	0	391	0	0	0	0	0	2.555	0	0	0	0	0	3.180	3.216	
4.825	83	0	18	0	0	0	0	0	1.228	5	0	0	0	0	6.160	8.152	
25.058	699	13.162	0	0	2.194	0	0	0	84	0	5.794	0	0	0	46.992	48.160	
24.252	0	13.115	0	0	0	0	0	0	0	0	5.794	0	0	0	43.161	44.329	
552	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	636	636	
0	0	47	0	0	2.194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.241	2.241	
254	699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	954	954	
644	5.069	0	565	0	13	972	6.688	0	13.822	4.871	0	5.485	0	38	38.167	68.367	
26	91	0	1	0	0	0	1	0	328	247	0	1.726	0	0	2.419	2.808	
36	117	0	82	0	1	972	6.470	0	1.382	4.057	0	455	0	38	13.609	16.701	
0	29	0	0	0	0	0	79	0	614	532	0	122	0	0	1.375	1.470	
197	742	0	23	0	4	0	30	0	785	0	0	122	0	0	1.904	2.495	
0	1.136	0	54	0	0	0	108	0	2.763	8	0	505	0	0	4.574	5.014	
137	739	0	18	0	3	0	0	0	1.629	19	0	2.085	0	0	4.631	6.547	
61	721	0	67	0	0	0	0	0	1.613	0	0	44	0	0	2.506	16.659	
2	115	0	9	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	726	1.080	
48	753	0	26	0	0	0	0	0	1.160	0	0	0	0	0	1.987	7.120	
8	287	0	139	0	0	0	0	0	245	0	0	48	0	0	727	3.126	
129	339	0	145	0	5	0	0	0	2.703	9	0	378	0	0	3.707	5.346	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
59	154	10	-15	-4	4	13	-20	0	0	0	0	-3	16	0	215	18	

■ Consolidado 2004 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vápor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias		
Produção	76.641	16.852	2.016	137	3.569	27.589	28.187	29.385	5.860		190.238
Importação	23.258	7.116	0	10.420	507	0	0	0	0		41.301
Variação de Estoques	-92	0	70	127	1.828	0	0	0	0		1.933
Oferta Total	99.807	23.968	2.085	10.685	5.904	27.589	28.187	29.385	5.860		233.471
Exportação	-11.908	0	0	0	0	0	0	0	0		-11.908
Não-Aproveitada	0	-1.657	0	0	0	0	0	0	0		-1.657
Reinjeção	0	-3.250	0	0	0	0	0	0	0		-3.250
Oferta Interna Bruta	87.899	19.061	2.085	10.685	5.904	27.589	28.187	29.385	5.860		216.656
Total Transformação	-87.876	-6.567	-1.771	-7.334	-5.904	-27.589	-12.435	-9.112	-1.843		-160.431
Refinarias de Petróleo	-87.876	0	0	0	0	0	0	0	-1.078		-88.954
Plantas de Gás Natural	0	-2.282	0	0	0	0	0	0	900		-1.382
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Coquearias	0	0	0	-7.334	0	0	0	0	0		-7.334
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-5.904	0	0	0	0		-5.904
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-3.025	-1.724	0	0	-26.538	0	0	-15		-31.303
Centrais Elet. Autoprod.	0	-1.081	-47	0	0	-1.050	-128	-1.406	-1.828		-5.540
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-12.308	0	0		-12.308
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-7.706	0		-7.706
Outras Transformações	0	-179	0	0	0	0	0	0	178		-1
Perdas Dist. Armazenagem	0	-326	-5	-67	0	0	0	0	0		-398
Consumo Final	0	12.185	310	3.284	0	0	15.752	20.273	4.018		55.822
Consumo Final Não-Energet.	0	737	0	0	0	0	0	0	0		737
Consumo Final Energet.	0	11.448	310	3.284	0	0	15.752	20.273	4.018		55.084
Setor Energético	0	2.948	0	0	0	0	0	7.461	0		10.409
Residencial	0	181	0	0	0	0	8.074	0	0		8.255
Comercial	0	216	0	0	0	0	71	0	0		287
Público	0	48	0	0	0	0	0	0	0		48
Agropecuário	0	2	0	0	0	0	2.130	0	0		2.131
Transportes - Total	0	1.390	0	0	0	0	0	0	0		1.390
Rodoviário	0	1.390	0	0	0	0	0	0	0		1.390
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Industrial - Total	0	6.663	310	3.284	0	0	5.478	12.812	4.018		32.565
Cimento	0	20	10	28	0	0	0	0	233		292
Ferro-Gusa e Aço	0	936	4	2.452	0	0	0	0	0		3.391
Ferroligas	0	1	0	0	0	0	90	0	0		91
Mineração e Pelotiz.	0	229	0	602	0	0	0	0	0		831
Não-Fer. e Out.metal.	0	452	0	114	0	0	0	0	0		566
Química	0	2.063	37	36	0	0	49	0	101		2.286
Alimentos e Bebidas	0	491	48	0	0	0	1.772	12.783	0		15.093
Textil	0	298	0	0	0	0	93	0	0		392
Papel e Celulose	0	458	89	0	0	0	1.139	30	3.649		5.365
Cerâmica	0	767	52	0	0	0	1.611	0	35		2.465
Outros	0	947	70	52	0	0	723	0	0		1.792
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Ajustes	-23	17	0	0	0	0	0	0	0		-5

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GLP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no UO ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190.238	
2.285	125	44	1.149	3.443	89	0	1.412	5.627	3.216	34	3	2.153	485	0	20.063	61.364		
-250	250	-2	90	-220	3	0	43	-8.362	0	0	540	24	-32	0	-7.916	-5.983		
2.035	375	42	1.238	3.222	92	0	1.455	-2.735	3.216	34	544	2.176	453	0	12.147	245.618		
-818	-9.650	-1.561	-39	-13	-1.128	0	0	0	-1	-18	-1.155	-237	-438	0	-15.058	-26.967		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.657		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.250		
1.217	-9.275	-1.520	1.199	3.209	-1.036	0	1.455	-2.735	3.215	16	-611	1.939	16	0	-2.911	213.744		
31.434	15.935	15.135	5.962	3.960	3.474	1.351	5.396	2.735	33.321	6.515	7.659	7.091	4.149	213	144.328	-16.103		
33.254	16.538	14.197	4.986	6.720	3.498	0	0	0	0	0	0	5.640	3.955	0	88.787	-167		
0	0	169	839	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.169	-213		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	1.492	5.396	0	0	0	0	0	0	0	239	7.127	-207	
0	0	0	0	0	0	0	0	5.765	0	0	0	0	0	0	0	5.765	-140	
-1.676	-286	0	0	0	0	0	0	-3.030	30.060	0	0	0	0	0	25.069	-6.234		
-162	-317	0	0	0	0	-141	0	0	3.261	0	0	-346	0	-26	2.269	-3.271		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.515	0	0	0	0	6.515	-5.792		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.659	0	0	0	7.659	-47		
17	0	769	137	-2.921	-24	0	0	0	0	0	0	1.797	194	0	-32	-32		
0	0	0	0	0	-2	-9	-32	0	-5.581	-178	-88	-36	0	0	-5.924	-6.322		
32.657	6.513	13.607	7.182	7.169	2.440	1.342	6.817	0	30.955	6.353	6.961	8.994	4.163	224	135.375	191.197		
0	0	0	0	7.169	71	0	0	0	0	0	516	145	4.163	174	12.238	12.976		
32.657	6.513	13.607	7.182	0	2.369	1.342	6.817	0	30.955	6.353	6.445	8.848	0	50	123.137	178.221		
148	1.040	0	46	0	0	304	0	0	1.135	0	3.361	0	0	0	6.033	16.442		
0	0	0	5.828	0	13	0	0	0	6.758	503	0	0	0	0	13.102	21.357		
103	142	0	284	0	0	0	0	0	4.307	66	0	0	0	0	4.901	5.188		
125	53	0	460	0	0	0	0	0	2.588	0	0	0	0	0	3.225	3.273		
4.767	71	0	20	0	0	0	0	1.281	6	0	0	0	0	0	6.145	8.276		
26.810	782	13.607	0	0	2.345	0	0	0	89	0	6.445	0	0	0	50.078	51.469		
25.939	0	13.560	0	0	0	0	0	0	0	0	6.445	0	0	0	45.944	47.334		
557	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	646	646		
0	0	47	0	0	2.345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.392	2.392		
315	782	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.096	1.096		
706	4.426	0	544	0	11	1.037	6.817	0	14.797	5.778	0	5.487	0	50	39.652	72.217		
31	22	0	1	0	0	0	0	0	323	284	0	1.696	0	0	2.357	2.648		
40	79	0	56	0	1	1.037	6.574	0	1.452	4.902	0	363	0	50	14.553	17.945		
0	41	0	0	0	0	0	106	0	659	558	0	108	0	0	1.473	1.563		
215	529	0	29	0	2	0	0	0	799	0	0	236	0	0	1.811	2.642		
0	1.136	0	37	0	1	0	137	0	2.916	8	0	497	0	0	4.732	5.298		
149	643	0	20	0	1	0	0	0	1.859	16	0	2.141	0	0	4.829	7.115		
74	606	0	71	0	0	0	0	0	1.707	0	0	47	0	0	2.506	17.599		
2	114	0	9	0	0	0	0	0	669	0	0	0	0	0	794	1.186		
59	635	0	28	0	0	0	0	0	1.212	0	0	0	0	0	1.934	7.299		
8	295	0	134	0	0	0	0	0	262	0	0	51	0	0	750	3.215		
129	324	0	159	0	6	0	0	0	2.939	10	0	348	0	0	3.915	5.707		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	-147	-8	21	0	4	0	-2	0	0	0	0	-1	-1	11	-117	-122		

■ Consolidado 2005 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Caria	Outras Fontes Primárias	
Produção	84.300	17.575	2.348	135	1.309	29.021	28.420	31.094	6.320	200.522
Importação	17.674	7.918	0	10.137	5.156	0	0	0	0	40.884
Variação de Estoques	-171	0	-59	102	-1.852	0	0	0	0	-1.980
Oferta Total	101.803	25.493	2.290	10.374	4.613	29.021	28.420	31.094	6.320	239.427
Exportação	-14.137	0	0	0	0	0	0	0	0	-14.137
Não-Aproveitada	0	-2.216	0	0	0	0	0	0	0	-2.216
Reinjeção	0	-2.751	0	0	0	0	0	0	0	-2.751
Oferta Interna Bruta	87.666	20.526	2.290	10.373	4.613	29.021	28.420	31.094	6.320	220.323
Total Transformação	-87.699	-6.882	-1.890	-7.173	-4.612	-29.021	-12.300	-9.948	-2.070	-161.596
Refinarias de Petróleo	-87.699	0	0	0	0	0	0	0	-1.174	-88.873
Plantas de Gás Natural	0	-2.612	0	0	0	0	0	0	934	-1.678
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-7.173	0	0	0	0	0	-7.173
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-4.612	0	0	0	0	-4.612
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-2.908	-1.837	0	0	-27.955	0	0	-19	-32.719
Centrais Elet. Autoprod.	0	-1.114	-53	0	0	-1.067	-127	-1.528	-2.051	-5.941
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-12.173	0	0	-12.173
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-8.419	0	-8.419
Outras Transformações	0	-248	0	0	0	0	0	0	240	-8
Perdas Dist. Armazenagem	0	-242	-20	-22	0	0	0	0	0	-285
Consumo Final	0	13.410	341	3.178	0	0	16.119	21.147	4.249	58.444
Consumo Final Não-Energ.	0	747	0	0	0	0	0	0	0	747
Consumo Final Energ.	0	12.663	341	3.178	0	0	16.119	21.147	4.249	57.697
Setor Energético	0	3.252	0	0	0	0	0	8.064	0	11.316
Residencial	0	191	0	0	0	0	8.235	0	0	8.426
Comercial	0	233	0	0	0	0	73	0	0	306
Público	0	49	0	0	0	0	0	0	0	49
Agropecuário	0	4	0	0	0	0	2.178	0	0	2.182
Transportes - Total	0	1.711	0	0	0	0	0	0	0	1.711
Rodoviário	0	1.711	0	0	0	0	0	0	0	1.711
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	7.224	341	3.178	0	0	5.633	13.083	4.249	33.707
Cimento	0	17	6	0	0	0	0	0	235	258
Ferro-Gusa e Aço	0	1.113	0	2.374	0	0	0	0	0	3.487
Ferroligas	0	2	0	0	0	0	92	0	0	94
Mineração e Pelotiz.	0	270	0	610	0	0	0	0	0	879
Não-Fer. e Out.metal.	0	490	0	116	0	0	0	0	0	606
Química	0	2.159	87	30	0	0	50	0	96	2.422
Alimentos e Bebidas	0	511	62	0	0	0	1.813	13.050	0	15.435
Textil	0	327	0	0	0	0	93	0	0	421
Papel e Celulose	0	519	55	0	0	0	1.172	33	3.882	5.661
Cerâmica	0	831	70	0	0	0	1.710	0	36	2.646
Outros	0	984	62	48	0	0	703	0	1	1.797
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	33	9	-39	0	0	0	0	0	0	3

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio ontido no UO ₂	Elettricidade	Carvão Vegetal	Alcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200.522	
2.520	51	55	579	3.653	267	0	1.202	2.332	3.371	58	0	1.994	1.250	0	17.331	58.216	
134	118	-112	7	4	24	0	-133	-4.395	0	0	338	-6	-19	-10	-4.050	-6.030	
2.654	169	-57	586	3.657	291	0	1.069	-2.063	3.371	58	338	1.988	1.230	-10	13.281	252.708	
-891	-8.285	-2.079	-93	-53	-1.117	0	-1	0	-14	-10	-1.286	-223	-889	0	-14.941	-29.078	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.216	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.751	
1.762	-8.116	-2.136	493	3.603	-826	0	1.069	-2.063	3.358	49	-948	1.765	341	-11	-1.660	218.663	
30.665	14.909	15.729	6.628	3.712	3.426	1.328	5.363	2.063	34.653	6.391	8.377	7.911	4.147	208	145.510	-16.086	
32.560	15.605	14.762	5.450	6.527	3.426	0	0	0	0	0	0	6.199	4.061	0	88.591	-282	
0	0	204	1.095	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.420	-258	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	1.467	5.363	0	0	0	0	0	0	221	7.051	-122	
0	0	0	0	0	0	0	0	4.545	0	0	0	0	0	0	4.545	-67	
-1.670	-417	0	0	0	0	0	0	-2.482	31.231	0	0	0	0	0	26.663	-6.056	
-226	-280	0	0	0	0	-139	0	3.421	0	0	0	-269	0	-13	2.495	-3.446	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.391	0	0	0	0	6.391	-5.782	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.377	0	0	0	8.377	-42	
0	0	763	83	-2.936	0	0	0	0	0	0	0	1.982	86	0	-22	-30	
-6	-48	0	0	0	0	0	-12	0	-5.744	-192	-108	-88	0	0	-6.197	-6.482	
32.382	6.574	13.638	7.121	7.277	2.602	1.328	6.420	0	32.267	6.248	7.321	9.589	4.500	197	137.464	195.909	
0	0	0	0	7.277	24	0	0	0	0	0	358	156	4.500	160	12.475	13.222	
32.382	6.574	13.638	7.121	0	2.578	1.328	6.420	0	32.267	6.248	6.963	9.433	0	37	124.989	182.687	
158	1.116	0	27	0	0	312	0	1.164	0	0	3.550	0	0	0	6.327	17.643	
0	0	0	5.713	0	17	0	0	0	7.155	517	0	0	0	0	13.401	21.827	
53	115	0	309	0	0	0	0	0	4.600	67	0	0	0	0	5.145	5.452	
85	61	0	441	0	0	0	0	0	2.815	0	0	0	0	0	3.402	3.451	
4.734	64	0	23	0	0	0	0	0	1.349	6	0	0	0	0	6.176	8.358	
26.685	806	13.638	0	0	2.553	0	0	0	102	0	6.963	0	0	0	50.748	52.459	
25.804	0	13.595	0	0	0	0	0	0	0	0	6.963	0	0	0	46.362	48.073	
564	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	666	666	
0	0	42	0	0	2.553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.596	2.596	
318	806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.124	1.124	
666	4.412	0	608	0	8	1.016	6.420	0	15.082	5.657	0	5.883	0	37	39.789	73.496	
35	23	0	0	0	0	0	39	0	345	249	0	1.881	0	0	2.573	2.831	
44	82	0	100	0	1	1.016	6.067	0	1.397	4.804	0	425	0	37	13.972	17.459	
0	66	0	5	0	0	0	92	0	665	570	0	122	0	0	1.519	1.613	
211	572	0	32	0	1	0	80	0	829	0	0	300	0	0	2.025	2.905	
0	1.147	0	18	0	0	0	139	0	2.999	8	0	513	0	0	4.824	5.430	
133	622	0	21	0	0	0	0	0	1.814	17	0	2.139	0	0	4.746	7.168	
61	529	0	72	0	0	0	0	0	1.777	0	0	52	0	0	2.491	17.926	
2	112	0	9	0	0	0	0	0	660	0	0	0	0	0	782	1.202	
60	633	0	56	0	0	0	3	0	1.270	0	0	0	0	0	2.022	7.684	
9	268	0	148	0	0	0	0	0	270	0	0	71	0	0	765	3.412	
113	358	0	148	0	5	0	0	0	3.056	10	0	379	0	0	4.069	5.866	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-39	-171	45	0	-38	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	-189	-186	

■ Consolidado 2006 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vápor	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenha	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	89.214	17.582	2.200	87	2.338	29.997	28.496	35.133	6.754	211.802
Importação	17.285	8.614	0	9.915	1.985	0	0	0	0	37.798
Variação de Estoques	708	0	245	89	1.151	0	0	0	0	2.192
Oferta Total	107.207	26.196	2.445	10.091	5.473	29.997	28.496	35.133	6.754	251.792
Exportação	-19.008	0	0	0	0	0	0	0	0	-19.008
Não-Aproveitada	0	-1.651	0	0	0	0	0	0	0	-1.651
Reinjeção	0	-2.829	0	0	0	0	0	0	0	-2.829
Oferta Interna Bruta	88.199	21.716	2.445	10.091	5.473	29.997	28.496	35.133	6.754	228.304
Total Transformação	-88.207	-6.943	-2.105	-6.919	-5.473	-29.997	-12.082	-10.925	-2.118	-164.769
Refinarias de Petróleo	-88.207	0	0	0	0	0	0	0	-1.938	-90.145
Plantas de Gás Natural	0	-2.596	0	0	0	0	0	0	1.310	-1.286
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	-6.919	0	0	0	0	0	-6.919
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-5.473	0	0	0	0	-5.473
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-2.577	-2.050	0	0	-28.875	-49	0	-35	-33.586
Centrais Elet. Autoprod.	0	-1.143	-55	0	0	-1.122	-157	-1.594	-2.024	-6.095
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-11.875	0	0	-11.875
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-9.332	0	-9.332
Outras Transformações	0	-628	0	0	0	0	0	0	569	-58
Perdas Dist. Armazenagem	0	-119	-23	-12	0	0	0	0	0	-153
Consumo Final	0	14.384	331	3.165	0	0	16.414	24.208	4.636	63.138
Consumo Final Não-Energet.	0	760	0	0	0	0	0	0	0	760
Consumo Final Energet.	0	13.625	331	3.165	0	0	16.414	24.208	4.636	62.378
Setor Energético	0	3.500	0	0	0	0	13	8.949	0	12.463
Residencial	0	207	0	0	0	0	8.276	0	0	8.483
Comercial	0	266	0	0	0	0	74	0	0	340
Público	0	55	0	0	0	0	0	0	0	55
Agropecuário	0	4	0	0	0	0	2.244	0	0	2.247
Transportes - Total	0	2.030	0	0	0	0	0	0	0	2.030
Rodoviário	0	2.030	0	0	0	0	0	0	0	2.030
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	7.563	331	3.165	0	0	5.807	15.259	4.636	36.760
Cimento	0	18	37	30	0	0	0	0	248	332
Ferro-Gusa e Aço	0	1.105	6	2.347	0	0	0	0	0	3.457
Ferroligas	0	2	0	0	0	0	93	0	0	94
Mineração e Pelotiz.	0	260	0	600	0	0	0	0	0	861
Não-Fer. e Out.metal.	0	528	0	113	0	0	0	0	0	640
Química	0	2.236	63	0	0	0	52	0	98	2.449
Alimentos e Bebidas	0	559	39	0	0	0	1.831	15.224	0	17.653
Textil	0	334	0	0	0	0	94	0	0	428
Papel e Celulose	0	560	82	0	0	0	1.252	34	4.258	6.185
Cerâmica	0	901	42	0	0	0	1.762	0	32	2.737
Outros	0	1.063	63	76	0	0	724	0	0	1.925
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	8	-270	14	5	0	0	0	0	0	-243

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no U ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcairão				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211.802	
3.006	241	22	969	3.495	576	0	1.036	3.958	3.564	102	0	2.250	1.379	0	20.599	58.397		
-259	-35	79	8	-23	-15	0	-28	-5.765	0	0	-317	-13	-43	-3	-6.412	-4.220		
2.747	207	101	976	3.472	561	0	1.008	-1.806	3.564	102	-317	2.237	1.337	-3	14.187	265.979		
-1.134	-8.970	-2.080	-21	-24	-1.289	0	-1	0	-24	-8	-1.817	-151	-623	-4	-16.147	-35.154		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.651		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.829		
1.613	-8.764	-1.979	955	3.447	-727	0	1.008	-1.806	3.540	94	-2.134	2.086	714	-6	-1.960	226.344		
31.223	14.871	16.470	6.229	3.848	3.112	1.289	5.170	1.811	36.063	6.175	9.250	7.858	4.697	204	148.269	-16.500		
32.784	15.807	15.632	5.071	6.599	3.112	0	0	0	0	0	0	6.174	4.697	0	89.876	-269		
0	0	0	1.050	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.264	-22		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	1.420	5.170	0	0	0	0	0	0	0	212	6.803	-116	
0	0	0	0	0	0	0	0	5.393	0	0	0	0	0	0	5.393	-80		
-1.368	-606	0	0	0	0	0	0	-3.582	32.477	0	0	0	0	0	26.921	-6.665		
-251	-330	0	0	0	0	-131	0	3.586	0	0	0	-335	0	-8	2.530	-3.565		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.175	0	0	0	0	6.175	-5.700		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.250	0	0	0	9.250	-82		
58	0	838	109	-2.965	0	0	0	0	0	0	0	2.018	0	0	58	0		
-14	-5	0	0	0	0	0	-12	0	-6.067	-186	-134	-89	-37	0	-6.544	-6.697		
32.816	6.126	14.494	7.199	7.299	2.416	1.289	6.137	0	33.536	6.085	6.982	9.803	5.381	198	139.760	202.898		
0	0	0	0	7.299	15	0	0	0	0	0	587	134	5.381	150	13.564	14.324		
32.816	6.126	14.494	7.199	0	2.401	1.289	6.137	0	33.536	6.085	6.395	9.670	0	48	126.196	188.574		
93	1.123	0	57	0	0	309	0	0	1.253	0	0	3.525	0	0	6.360	18.823		
0	0	0	5.710	0	15	0	0	0	7.380	502	0	0	0	0	13.606	22.090		
54	110	0	308	0	0	0	0	0	4.749	69	0	0	0	0	5.291	5.631		
91	55	0	410	0	0	0	0	0	2.842	0	0	0	0	0	3.398	3.453		
4.799	66	0	19	0	0	0	0	0	1.412	6	0	0	0	0	6.303	8.550		
27.112	733	14.494	0	0	2.381	0	0	0	126	0	6.395	0	0	0	51.241	53.270		
26.202	0	14.440	0	0	0	0	0	0	0	0	6.395	0	0	0	47.037	49.067		
555	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0	0	681	681		
0	0	54	0	0	2.381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.435	2.435		
355	733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.088	1.088		
667	4.039	0	695	0	5	980	6.137	0	15.774	5.508	0	6.144	0	48	39.997	76.757		
33	23	0	1	0	0	0	51	0	354	261	0	2.031	0	0	2.755	3.087		
40	107	0	85	0	1	980	5.763	0	1.452	4.636	0	416	0	48	13.528	16.985		
0	64	0	0	0	0	0	93	0	662	575	0	123	0	0	1.518	1.613		
221	650	0	20	0	1	0	80	0	863	0	0	318	0	0	2.152	3.013		
0	1.091	0	85	0	0	0	146	0	3.174	8	0	548	0	0	5.053	5.694		
137	643	0	61	0	0	0	0	0	1.880	17	0	2.178	0	0	4.915	7.364		
65	412	0	86	0	0	0	0	0	1.848	0	0	58	0	0	2.469	20.122		
2	105	0	9	0	0	0	0	0	669	0	0	0	0	0	785	1.213		
44	432	0	25	0	0	0	0	0	1.330	0	0	0	0	0	1.831	8.016		
8	285	0	151	0	0	0	0	0	276	0	0	76	0	0	796	3.533		
116	226	0	171	0	3	0	3	0	3.267	10	0	396	0	0	4.193	6.118		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
-6	24	3	14	4	31	0	-29	-5	0	3	0	-51	6	0	-5	-249		

■ Consolidado 2007 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA									Energia Primária Total
	Petróleo	Gás Natural	Carvão Vapour	Carvão Metalúrgico	Urânio U ₃ O ₈	Energia Hidráulica	Lenhã	Produtos da Cana	Outras Fontes Primárias	
Produção	90.765	18.025	2.257	92	3.622	32.165	28.618	40.458	7.676	223.679
Importação	21.515	9.094	0	10.999	2.505	0	0	0	0	44.113
Varição de Estoques	-343	0	26	-16	-124	0	0	0	0	-457
Oferta Total	111.938	27.119	2.283	11.076	6.002	32.165	28.618	40.458	7.676	267.335
Exportação	-21.813	0	0	0	0	0	0	0	0	-21.813
Não-Aproveitada	0	-1.774	0	0	0	0	0	0	0	-1.774
Reinjeção	0	-3.146	0	0	0	0	0	0	0	-3.146
Oferta Interna Bruta	90.125	22.199	2.283	11.076	6.002	32.165	28.618	40.458	7.676	240.602
Total Transformação	-90.144	-6.579	-1.939	-7.660	-6.002	-32.165	-12.308	-13.713	-2.707	-173.217
Refinarias de Petróleo	-90.144	0	0	0	0	0	0	0	-1.663	-91.807
Plantas de Gás Natural	0	-2.732	0	0	0	0	0	0	922	-1.810
Usinas de Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	-8	-7.660	0	0	0	0	0	-7.667
Ciclo do Comb. Nuclear	0	0	0	0	-6.002	0	0	0	0	-6.002
Centrais Elet. Serv. Pub.	0	-2.108	-1.900	0	0	-30.896	0	0	-28	-34.932
Centrais Elet. Autoprod.	0	-1.044	-31	0	0	-1.269	-171	-1.910	-2.242	-6.668
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	-12.137	0	0	-12.137
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	-11.803	0	-11.803
Outras Transformações	0	-695	0	0	0	0	0	0	305	-390
Perdas Dist. Armazenagem	0	-108	-5	-10	0	0	0	0	0	-123
Consumo Final	0	15.502	342	3.401	0	0	16.310	26.745	4.969	67.270
Consumo Final Não-Energet.	0	771	0	0	0	0	0	0	0	771
Consumo Final Energet.	0	14.731	342	3.401	0	0	16.310	26.745	4.969	66.499
Setor Energético	0	3.822	0	0	0	0	0	10.594	0	14.416
Residencial	0	221	0	0	0	0	7.812	0	0	8.033
Comercial	0	275	0	0	0	0	77	0	0	353
Público	0	56	0	0	0	0	0	0	0	56
Agropecuário	0	12	0	0	0	0	2.356	0	0	2.368
Transportes - Total	0	2.252	0	0	0	0	0	0	0	2.252
Rodoviário	0	2.252	0	0	0	0	0	0	0	2.252
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	8.092	342	3.401	0	0	6.065	16.152	4.969	39.021
Cimento	0	24	24	36	0	0	0	0	260	344
Ferro-Gusa e Aço	0	1.214	3	2.512	0	0	0	0	0	3.730
Ferroligas	0	29	0	0	0	0	99	0	0	128
Mineração e Pelotiz.	0	233	1	639	0	0	0	0	0	872
Não-Fer. e Out.metal.	0	632	0	119	0	0	0	0	0	751
Química	0	2.259	85	0	0	0	51	0	105	2.501
Alimentos e Bebidas	0	587	46	0	0	0	1.885	16.116	10	18.644
Textil	0	372	0	0	0	0	96	0	0	468
Papel e Celulose	0	597	80	0	0	0	1.296	36	4.555	6.565
Cerâmica	0	960	33	0	0	0	1.885	0	35	2.914
Outros	0	1.186	69	95	0	0	752	0	2	2.105
Consumo Não-Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes	19	-10	3	-4	0	0	0	0	0	8

FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	Energia Secundária Total	Total
Óleo Diesel	Óleo Combustível	Gasolina	GIP	Nafta	Querosene	Gás de Cidade e de Coqueria	Coque de Carvão Mineral	Urânio obtido no U ₂	Eleticidade	Carvão Vegetal	Álcool Etílico Anidro e Hidratado	Outras Secundárias de Petróleo	Produtos Não Energéticos de Petróleo	Alcatrão				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223.679	
4.324	112	8	1.096	3.693	733	0	1.088	992	3.514	9	0	2.734	1.108	0	19.411	63.524		
-30	-105	68	-39	115	-6	0	-83	-3.685	0	0	-747	22	71	-3	-4.421	-4.878		
4.295	7	76	1.057	3.807	727	0	1.005	-2.693	3.514	9	-747	2.756	1.179	-3	14.990	282.325		
-1.530	-8.088	-2.854	-14	-20	-1.403	0	-1	0	-175	0	-1.864	-182	-700	-4	-16.834	-38.647		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.774		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.146		
2.765	-8.082	-2.778	1.043	3.787	-676	0	1.004	-2.693	3.340	9	-2.611	2.575	479	-7	-1.845	238.758		
32.065	14.608	17.096	6.579	3.972	3.330	1.387	5.737	2.693	38.234	6.433	11.702	8.393	4.565	210	157.005	-16.212		
33.211	15.853	15.994	5.128	7.109	3.330	0	0	0	0	0	0	6.414	4.565	0	91.604	-202		
0	0	418	1.363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.781	-29		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	1.621	5.737	0	0	0	0	0	0	215	7.573	-94		
0	0	0	0	0	0	0	0	5.906	0	0	0	0	0	0	5.906	-96		
-1.155	-951	0	0	0	0	0	0	-3.213	34.180	0	0	0	0	0	28.861	-6.071		
-290	-294	0	0	0	0	-234	0	4.054	0	0	-380	0	-5	2.851	-3.817			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.433	0	0	0	6.433	-5.705			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.702	0	0	11.702	-101			
298	0	684	89	-3.137	0	0	0	0	0	0	2.359	0	0	293	-97			
-7	-24	0	0	0	0	0	-18	0	-6.130	-187	-124	-96	-37	0	-6.623	-6.747		
34.836	6.498	14.342	7.433	7.793	2.632	1.387	6.716	0	35.443	6.247	8.967	10.850	4.948	203	148.294	215.565		
0	0	0	0	7.793	0	0	0	0	0	0	355	141	4.948	147	13.384	14.155		
34.836	6.498	14.342	7.433	0	2.632	1.387	6.716	0	35.443	6.247	8.612	10.709	0	56	134.910	201.409		
132	1.058	0	53	0	0	348	0	0	1.485	0	0	3.557	0	0	6.633	21.049		
0	0	0	5.896	0	9	0	0	0	7.816	517	0	0	0	0	14.239	22.271		
56	116	0	302	0	0	0	0	0	5.034	73	0	0	0	0	5.582	5.935		
94	85	0	422	0	0	0	0	0	2.900	0	0	0	0	0	3.500	3.557		
5.099	61	0	19	0	0	0	0	0	1.508	7	0	0	0	0	6.694	9.062		
28.731	930	14.342	0	0	2.618	0	0	0	135	0	8.612	0	0	0	55.369	57.621		
27.741	0	14.287	0	0	0	0	0	0	0	0	8.612	0	0	0	50.640	52.892		
581	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0	0	0	717	717		
0	0	56	0	0	2.618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.674	2.674		
408	930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.338	1.338		
725	4.247	0	740	0	4	1.039	6.716	0	16.565	5.649	0	7.152	0	56	42.894	81.915		
41	26	0	12	0	0	0	56	0	371	222	0	2.302	0	0	3.029	3.373		
14	145	0	88	0	0	1.039	6.320	0	1.579	4.775	0	495	0	56	14.511	18.241		
0	65	0	0	0	0	0	104	0	746	616	0	144	0	0	1.675	1.803		
242	763	0	21	0	1	0	86	0	928	0	0	429	0	0	2.470	3.342		
0	1.124	0	90	0	0	0	151	0	3.273	9	0	583	0	0	5.231	5.982		
152	481	0	62	0	0	0	0	0	1.985	17	0	2.517	0	0	5.215	7.715		
77	451	0	88	0	0	0	0	0	1.926	0	0	76	0	0	2.618	21.262		
3	108	0	11	0	0	0	0	0	685	0	0	0	0	0	807	1.275		
65	471	0	29	0	0	0	0	0	1.426	0	0	0	0	0	1.991	8.555		
7	313	0	153	0	0	0	0	0	284	0	0	170	0	0	927	3.841		
124	301	0	184	0	2	0	0	0	3.362	11	0	437	0	0	4.420	6.525		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	-5	23	-189	34	-23	0	-7	0	0	-8	0	-22	-59	0	-243	-234		

Anexo XI. Balanço Energético 2007 (Unidades Comerciais)

Base de dados do BEN por fonte ano 2007	Petróleo	Gás. Nat. Úmido	Gás Nat. Seco	C. Vapor 3100	C. Vapor 3300	C. Vapor 3700	C. Vapor 4200	C. Vapor 4500	C. Vapor 4700	C. Vapor 5200	C. Vapor 5900	C. Vapor 6000
Unidades Comerciais												
Fluxo	mil m3	milh m3	milh m3	mil t	mil t	mil t	mil t	mil t	mil t	mil t	mil t	mil t
Produção	101.755	18.152	0	497	1.820	0	99	2.395	279	646	0	84
Importação	24.120	0	10.334	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variação De Estoques	-384	0	0	45	-35	0	14	360	26	-300	0	1
Oferta Total	125.491	18.152	10.334	542	1.785	0	113	2.755	305	346	0	85
Exportação	-24.454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não Aproveitada	0	-531	-1.416	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinjeção	0	-628	-2.866	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oferta Interna Bruta	101.037	16.992	6.052	542	1.785	0	113	2.755	305	346	0	85
Total Transformação		-14.402	8.775	-509	-1.726	0	-97	-2.671	0	-76	0	-75
Refinarias De Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas De Gás Natural	0	-13.202	11.793	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Usinas De Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquearias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	0	-1
Ciclo Do Combustível Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais. Elet. Serv. Público	0	0	-2.396	-509	-1.726	0	-97	-2.669	0	0	0	-74
Centrais Elet. Autoprodutoras	0	-500	-622	0	0	0	0	-2	0	-63	0	0
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Transformações	0	-700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Distrib. Armazenagem	0	-17	-103	-1	-6	0	-1	-2	-1	-2	0	-1
Consumo Final	0	2.573	14.713	33	48	0	15	87	290	278	0	17
Consumo Final Não Energético	0	0	877	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Final Energético	0	2.573	13.836	33	48	0	15	87	290	278	0	17
Setor Energético	0	2.573	1.440	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residencial	0	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comercial	0	0	313	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Público	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuário	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportes - Total	0	0	2.559	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviário	0	0	2.559	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aéreo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	0	9.196	33	48	0	15	87	290	278	0	17
Cimento	0	0	28	0	0	0	0	38	0	12	0	4
Ferro Gusa E Aço	0	0	1.379	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro Ligas	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineração E Pelotização	0	0	264	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Não Ferrosos E Out. Metalurg.	0	0	718	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	0	0	2.567	0	0	0	0	6	185	0	0	0
Alimentos E Bebidas	0	0	667	0	20	0	15	0	76	0	0	0
Têxtil	0	0	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel E Celulose	0	0	678	0	0	0	0	0	0	164	0	0
Cerâmica	0	0	1.091	3	0	0	0	41	21	12	0	0
Outras Indústrias	0	0	1.348	19	28	0	0	0	7	90	0	13
Consumo Não Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes Estatísticos	21	0	-11	1	-5	0	-1	4	-15	10	0	8

C. Vapor S. espec.	Carvão Met. Nac.	Carvão Met. Imp.	Urânio (U308)	Outras Não Ren.	Hidráulica	Lenha	Caldo de Cana	Melaço	Bagaço de Cana	Lixívia	Outras Renov.	Óleo Diesel	Óleo Combust.
mil t	mil t	mil t	t	mil tep	GWh	mil t	mil t	mil t	mil t	mil t	mil tep	mil m3	mil m3
0	144	0	357	0	374.015	92.317	141.327	16.198	134.550	17.090	4.209	0	0
0	0	14.864	247	0	0	0	0	0	0	0	0	5.099	117
0	-25	0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	-35	-110
0	119	14.864	592	0	374.015	92.317	141.327	16.198	134.550	17.090	4.209	5.064	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.804	-8.434
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	119	14.864	592	0	374.015	92.317	141.327	16.198	134.550	17.090	4.209	3.260	-8.427
0	-112	-10.254	-592	0		-39.703		-16.198	-8.967	-3.671	-1.656	37.812	15.233
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.663	39.164	16.531
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	-112	-10.254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	-592	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-28	-1.362	-992
0	0	0	0	0	-14.759	-550	0	0	-8.967	-3.671	-1.191	-342	-307
0	0	0	0	0	0	-39.153	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	-16.198	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	305	352	0
0	0	-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-8	-25
0	0	4.596	0	0	0	52.614	0	0	125.582	13.419	1.126	41.080	6.775
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	4.596	0	0	0	52.614	0	0	125.582	13.419	1.126	41.080	6.775
0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.743	0	0	155	1.103
0	0	0	0	0	0	25.200	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	66	121
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	89
0	0	0	0	0	0	7.600	0	0	0	0	0	6.013	64
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.881	970
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.714	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	686	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	481	970
0	0	4.596	0	0	0	19.564	0	0	75.840	13.419	1.126	855	4.429
0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	260	48	27
0	0	3.395	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	151
0	0	0	0	0	0	320	0	0	0	0	0	0	68
0	0	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	796
0	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.172
0	0	0	0	0	0	165	0	0	0	0	105	179	502
0	0	0	0	0	0	6.082	0	0	75.670	0	10	91	470
0	0	0	0	0	0	309	0	0	0	0	0	3	113
0	0	0	0	0	0	4.181	0	0	170	13.419	713	76	491
0	0	0	0	0	0	6.081	0	0	0	0	35	9	326
0	0	128	0	0	0	2.427	0	0	0	0	2	147	313
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.427	16	-5

Base de dados do BEN por fonte ano 2007	Gasolina Auto- motiva	Gasolina Aviação	GLP	NAFTA	Querosene Ilumin.	Querosene Aviação	Gás de coqueria	Gás Can. RJ	Gás Can. SP	Coque C. Mineral	Urânio C. UO2	Electricidade
Unidades Comerciais												
Fluxo	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil t	t	GWh
Produção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Importação	10	0	1.795	4.827	0	891	0	0	0	1.576	13	40.866
Variação De Estoques	80	9	-64	150	0	-7	0	0	0	-120	-50	0
Oferta Total	90	9	1.731	4.977	0	884	0	0	0	1.456	-36	40.866
Exportação	-3.698	-8	-23	-26	0	-1.706	0	0	0	-2	0	-2.034
Não Aproveitada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinjeção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oferta Interna Bruta	-3.608	1	1.707	4.951	0	-822	0	0	0	1.455	-36	38.832
Total Transformação	22.142	62	10.767	5.192	25	4.026	3.226	0	0	8.315	36	444.583
Refinarias De Petróleo	20.710	62	8.392	9.293	25	4.026	0	0	0	0	0	0
Plantas De Gás Natural	543	0	2.230	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Usinas De Gaseificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coqueiras	0	0	0	0	0	0	3.770	0	0	8.315	0	0
Ciclo Do Combustível Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0
Centrais. Elet. Serv. Público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-43	397.445
Centrais Elet. Autoprodutoras	0	0	0	0	0	0	-544	0	0	0	0	47.138
Carvoarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Destilarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Transformações	889	0	145	-4.101	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas Distrib. Armazenagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-26	0	-71.285
Consumo Final	18.554	73	12.165	10.187	17	3.185	3.226	0	0	9.734	0	412.130
Consumo Final Não Energético	0	0	0	10.187	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Final Energético	18.554	73	12.165	0	17	3.185	3.226	0	0	9.734	0	412.130
Setor Energético	0	0	87	0	0	0	809	0	0	0	0	17.269
Residencial	0	0	9.650	0	11	0	0	0	0	0	0	90.881
Comercial	0	0	495	0	0	0	0	0	0	0	0	58.535
Público	0	0	690	0	0	0	0	0	0	0	0	33.718
Agropecuário	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	17.536
Transportes - Total	18.554	73	0	0	0	3.185	0	0	0	0	0	1.575
Rodoviário	18.554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.575
Aéreo	0	73	0	0	0	3.185	0	0	0	0	0	0
Hidroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial - Total	0	0	1.211	0	5	0	2.416	0	0	9.734	0	192.616
Cimento	0	0	20	0	0	0	0	0	0	81	0	4.313
Ferro Gusa E Aço	0	0	145	0	1	0	2.416	0	0	9.159	0	18.363
Ferro Ligas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	0	8.675
Mineração E Pelotização	0	0	35	0	2	0	0	0	0	124	0	10.792
Não Ferrosos E Out. Metalurg.	0	0	148	0	0	0	0	0	0	219	0	38.056
Química	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	23.084
Alimentos E Bebidas	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	22.396
Têxtil	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	7.963
Papel E Celulose	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	16.578
Cerâmica	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	3.307
Outras Indústrias	0	0	301	0	3	0	0	0	0	0	0	39.090
Consumo Não Identificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajustes Estatísticos	20	10	-310	44	-8	-19	0	0	0	-10	0	0

Carvão Vegetal	Álcool Anidro	Álcool hidratado	Gás de Refinaria	Coque Petróleo	Out. En. Petróleo	Alcatrão	Asfalto	Lubrificantes	Solventes	Out. Não En. Pet.
mil t	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3	mil m3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	3.131	0	0	8	436	867	39
0	910	-2.418	0	26	0	-3	12	63	7	-4
15	910	-2.418	0	3.157	0	-3	20	498	874	36
0	-2.597	-936	0	-208	0	-5	-18	-72	-650	-124
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	-1.687	-3.353	0	2.949	0	-8	2	426	224	-88
9.958	8.254	14.303	5.789	2.563	2.657	246	1.680	645	580	2.053
0	0	0	6.098	2.563	205	0	1.680	645	580	2.053
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	251	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	-309	0	-200	-5	0	0	0	0
9.958	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	8.254	14.303	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	2.652	0	0	0	0	0
-290	-56	-185	-29	-88	0	0	-36	0	0	0
9.670	6.512	10.764	5.760	5.400	2.656	238	1.634	1.025	797	1.965
0	285	398	215	0	0	172	1.634	1.025	797	1.965
9.670	6.227	10.366	5.545	5.400	2.656	66	0	0	0	0
0	0	0	5.430	0	0	0	0	0	0	0
801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	6.227	10.366	0	0	0	0	0	0	0	0
0	6.227	10.366	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.745	0	0	115	5.400	2.656	66	0	0	0	0
344	0	0	0	2.634	2	0	0	0	0	0
7.391	0	0	0	567	0	66	0	0	0	0
953	0	0	0	165	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	491	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	668	0	0	0	0	0	0
27	0	0	115	92	2.654	0	0	0	0	0
0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	195	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-13	0	0	0	-25	0	0	-12	-46	-8	0

Diagramação

I Graficci Comunicação & Design

Revisão

I Graficci Comunicação & Design

Impressão

Flama Ramos Acabamento e Manuseio Gráfico LTDA

Texto composto na Família Rotis Sans Serif, miolo impresso em sulfite 90g/m² e capa em couchê fosco 240g/m²

