Balanço Energético Nacional 2004

Secretaria de Energia
Ministério de Minas e Energia

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRA DE ESTADO DE MINAS E ENERGIA

Dilma Vana Rousseff

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Maurício Tiommo Tolmasquim

SECRETÁRIO DE ENERGIA

Amilcar Gonçalves Guerreiro

COORDENAÇÃO DE INFORMAÇÕES ENERGÉTICAS

João Antonio Moreira Patusco

É permitida a reprodução do conteúdo deste relatório, desde que, obrigatoriamente, citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são rigorosamente proibidas.

ISS 0101-6636
BRASIL, MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Balanço Energético Nacional, Brasília, 2004
169 pg. Ilustradas – 29,7 cm

1. BRASIL: Energia
2. BRASIL: Recursos Energéticos – Produção e Consumo
3. Dados Internacionais – Energia – Produção e Consumo

CDU 620.9:553.04(81)

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL
BEN 2004
Ano Base 2003

- **O Balanço Energético Nacional – BEN 2004**, documento de edição anual, foi elaborado no âmbito da Secretaria de Energia, do Ministério de Minas e Energia – SEN/MME.

- **NOVIDADES: BEN 2004 E BEN 2003**

  a) Adoção dos critérios internacionais para a conversão das unidades comerciais das fontes de energia em uma unidade padrão, de referência,

  b) Incorporação de texto analítico sobre os principais indicadores de energia no último exercício,

  c) Incorporação de texto analítico sobre a evolução de energia no Brasil, no período 1970 em diante,

  d) Incorporação de texto analítico sobre expansão de energia no mundo,

  e) Incorporação de dados estaduais, segundo nova proposta

República Federativa do Brasil
Ministério de Minas e Energia - MME
Secretaria de Energia - SEN

Esplanada dos Ministérios – Bloco U, 5º andar
Brasília – DF
CEP 70065-900
Tel: (61) 319.5226 ou 319 5187
FAX: (55-61) 225.8767
www. mme.gov.br
E-mail: ben@mme.gov.br

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL – BEN 2004 (ANO BASE 2003)

COORDENAÇÃO

João Antonio Moreira Patusco

COLABORADORES - SEN/MME

Dijalma Doniséte Vieira

Daniele de Oliveira Bandeira

Gilberto Kwitko Ribeiro

Maria Soares Correia

Copyright: Ministério de Minas e Energia - 2004

Depósito legal: Biblioteca do MME

APRESENTAÇÃO

O Balanço Energético Nacional – BEN 2004 (Ano-Base 2003) completa vinte e nove anos de existência, divulgando informações relativas ao binômio Oferta-Consumo de fontes de energia, nas suas formas primárias e secundárias, obtidas junto aos diversos agentes produtores e consumidores de energia.

A base de dados que dá suporte às edições do BEN, contempla, desde 1970, os fluxos físicos anuais de quarenta e nove formas e grupos de energia, nas atividades (47 ao todo) de produção, estoques, comércio externo, transformação, distribuição e consumo nos setores econômicos.

A contabilização das diferentes formas de energia, com as suas diferentes unidades comerciais, se dá com a utilização de fatores de conversão, que levam em consideração a capacidade de liberação de calor, em calorias, de cada energético, quando da sua combustão completa (conceito de poder calorífico). Para a eletricidade, pelo primeiro princípio da Termodinâmica, 1kWh=860 kcal, entretanto, é comum a utilização de critérios de equivalência térmica, os quais valorizam a geração hidráulica como se fosse oriunda de termelétricas, incorporando as perdas térmicas. Este critério tem sido utilizado para permitir maior harmonização nas comparações da Oferta de Energia entre países com distintas estruturas de geração hidráulica e térmica.

Assim, para termelétricas com eficiência média de 27,5%, 1kWh=860/0,275=3132 kcal (critério utilizado no Balanço Energético Brasileiro – BEN, até 2001), e para eficiência média de 38%, 1kWh=2263 kcal (critério utilizado pela BP Statistical Review). A Agência Internacional de Energia – IEA, o Conselho Mundial de Energia – WEC e o Departamento de Energia dos Estados Unidos - DOE utilizam o fator teórico de 1kWh=860 kcal.

Quando se quer a contabilização de energia em tep – tonelada equivalente de petróleo, calculam-se os fatores de conversão pela relação entre o poder calorífico de cada fonte e o poder calorífico do petróleo adotado como referência. Os quantitativos em unidades comerciais são convertidos a tep quando multiplicados por estes fatores.

Esta edição do Balanço Energético Nacional e a anterior passaram a considerar: (i) 1kWh = 860 kcal; (ii) os poderes caloríficos inferiores das fontes de energia - PCI e, (iii) um petróleo de referência com PCI de 10000 kcal/kg. Estes critérios são aderentes com os critérios da IEA, do WEC, do DOE e de outras organizações, retratam a realidade das perdas de energia nos processos de transformação, não causam distorções na análise da evolução da OIE e permitem comparações diretas com dados de energia de outros países.

O BEN 2004 está estruturado em nove capítulos de maneira a possibilitar distintas formas de consulta e de compreensão do seu conteúdo. Adicionalmente aos fluxos físicos, são incorporadas informações de instalações energéticas, de recursos e reservas, de preços dos principais energéticos, de dados econômicos, de dados estaduais e de dados mundiais, com o objetivo de possibilitar diferentes análises das mudanças estruturais ocorridas na demanda e oferta de energia.

Síntese dos capítulos:

CAPÍTULO 1 ANÁLISES ENERGÉTICAS E DADOS AGREGADOS

Conteúdo: Destaques de energia em 2003, análise energética de 1970 a 2003, e dados consolidados de produção, consumo, dependência externa de energia, composição setorial do consumo de energéticos e resumo da oferta interna de energia – período 1988/2003.

CAPÍTULO 2 OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA POR FONTE – 1988/2003

Conteúdo: Contabilização, por fonte de energia primária e secundária, da produção, importação, exportação, variação de estoques, perdas, ajustes e consumo total desagregado por setores da economia.

CAPÍTULO 3 CONSUMO DE ENERGIA POR SETOR – 1988/2003

Conteúdo: Consumo final de energia classificado por fonte primária e secundária, para cada setor da economia.

CAPÍTULO 4 COMÉRCIO EXTERNO DE ENERGIA – 1988/2003

Conteúdo: Importações, exportações e dependência externa de energia.

CAPÍTULO 5 BALANÇOS DE CENTROS DE TRANSFORMAÇÃO – 1988/2003

Conteúdo: Balanços energéticos, incluindo perdas na transformação.

CAPÍTULO 6 RECURSOS E RESERVAS ENERGÉTICAS – 1973/2003

Conteúdo: Recursos e reservas das fontes primárias de energia, incluindo notas metodológicas.

CAPÍTULO 7 ENERGIA E SOCIOECONOMIA – 1988/2003

Conteúdo: Parâmetros energéticos, econômicos e populacionais, consumos específicos, preços e gastos com importação de petróleo.

CAPÍTULO 8 DADOS ENERGÉTICOS ESTADUAIS - 2003

Conteúdo: Produção das principais fontes de energia, consumo residencial de eletricidade e gás liquefeito de petróleo, instalações energéticas e reservas e potencial hidráulico.

CAPÍTULO 9 – ANEXOS

Anexo A -	Capacidade Instalada:	Capacidade instalada de geração elétrica, capacidade instalada da usina hidroelétrica de Itaipu e capacidade instalada de refino de petróleo.
Anexo B -	Dados Mundiais de Energia:	Principais indicadores energéticos de produção, importação, exportação e consumo, por área energética e região.
Anexo C -	Estrutura Geral do BEN:	Conceituação e composição do Balanço Energético Nacional.
Anexo D -	Tratamento das Informações:	Fontes de dados do BEN e particularidades metodológicas no seu trato.
Anexo E -	Unidades:	Tabelas de conceituação e conversão das unidades de mensuração dos dados do BEN, e comentários pertinentes.
Anexo F -	Balanços Energéticos Consolidados:	Matrizes de consolidação do BEN, contendo os fluxos de energia das fontes primárias e secundárias (Unidade tep) em PCI – Poderes Caloríficos Inferiores.

ÍNDICE

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: Análises Energéticas e Dados Agregados 11
ANÁLISES ENERGÉTICAS:
Destaques de Energia em 2003 12
Análise Energética Brasileira 1970 a 2003 20
Expansão Mundial de Energia até 2025 26
DADOS AGREGADOS: 29
Produção de Energia Primária (tep e %) 29
Evolução da Oferta Interna de Energia (tep e %) 30
Evolução do Consumo Final por Fonte (tep e %) 31
Evolução do Consumo Final por Setor (tep e %) 33
Evolução do Consumo Final Energético por Fonte (tep) 34
Evolução do Consumo Final Não-Energético por Fonte (tep) 34
Dependência Externa de Energia 35
Composição Setorial do Consumo Total de Derivados de Petróleo (%) 36
Composição Setorial do Consumo de Eletricidade (%) 36
Composição Setorial do Consumo Total de Carvão Vapor (%) 37
Composição Setorial do Consumo Final Energético de Biomassa (%) 37
Oferta Interna de Energia 1940-2002 (tep e %) 38
BALANÇO DE ENERGIA ÚTIL 38

CAPÍTULO 2: Oferta e Demanda de Energia por Fonte – 1988/2003 ..... **41**
Total de Fontes Primárias (tep) 42
Petróleo (m^3) 43
Gás Natural (m^3) 43
Carvão Vapor (t) 44
Carvão Metalúrgico (t) 44
Energia Hidráulica (MWh) 44
Urânio U_3O_8 (kg) 44
Caldo de Cana (t) 45
Lenha (t) 45
Melaço (t) 46
Bagaço de Cana (t) 46
Lixívia (t) 46
Outras Recuperações (tep) 46
Total de Fontes Secundárias (tep) 47
Derivados de Petróleo e de Gás Natural (tep) 48
Óleo Diesel (m^3) 49
Óleo Combustível (m^3) 50
Gasolina (m^3) 51
GLP (m^3) 51
Nafta (m^3) 52
Coque de Carvão Mineral (t) 52
Querosene (m^3) 52
Gás de Cidade (m^3) 53
Gás de Coqueria (m^3) 53
Eletricidade (MWh) 54
Carvão Vegetal (t) 55
Álcool Etílico (m^3) 55
Álcool Anidro (m^3) 56
Álcool Hidratado (m^3) 56
Outras Secundárias de Petróleo (m^3) 57
Alcatrão de Carvão Mineral (t) 57
Produtos Não-energéticos de Petróleo (m^3) 57

CAPÍTULO 3: Consumo de Energia por Setor – 1988/2003 59
Setor Energético (tep e %) 60
Setor Comercial (tep e %) 61
Setor Público (tep e %) 61
Setor Residencial (tep e %) 62
Setor Agropecuário (tep e %) 63
Setor de Transportes (tep e %) 64
Setor de Transportes – Rodoviário (tep e %) 65
Setor de Transportes – Ferroviário (tep) 65
Setor de Transportes – Aéreo (tep) 65
Setor de Transportes – Hidroviário (tep) 65
Setor Industrial – Total (tep e %) 66

Setor Industrial – Cimento (tep e %) 67
Setor Industrial – Ferro-Gusa e Aço (tep e %) 68
Setor Industrial – Ferro-ligas (tep) 69
Setor Industrial – Mineração/Pelotização (tep e %) 69
Setor Industrial – Química (tep e %) 70
Setor Industrial – Não-Ferrosos e Outros da Metalurgia (tep e %) 71
Setor Industrial – Têxtil (tep e %) 71
Setor Industrial – Alimentos e Bebidas (tep e %) 72
Setor Industrial – Papel e Celulose (tep e %) 72
Setor Industrial – Cerâmica (tep e %) 73
Setor Indudtrial – Outras Industriais (tep) 73

CAPÍTULO 4: Comércio Externo de Energia - 1988/2003 75
Evolução da Dependência Externa de Energia 76
Evolução da Dependência Externa de Petróleo 76
Evolução das Importações de Energia (tep) 77
Evolução das Exportações de Energia (tep) 77
Evolução das Exportações e/ou Importações Líquidas (tep) 78

CAPÍTULO 5: Balanços de Centros de Transformação 1988/2003 79
Refinarias de Petróleo (tep) 80
Usinas de Gaseificação (tep) 80
Centrais Elétricas de Serviço Público 80
Centrais Elétricas Autoprodutoras 81
Coquerias (tep) 81
Destilarias (tep) 82

CAPÍTULO 6: Recursos e Reservas Energéticas – 1973/2003 83
Conceituação 84
Recursos e Reservas Energéticas Brasileiras 86
Recursos e Reservas de Petróleo e Gás Natural 86
Potencial Hidrelétrico 87
Recursos e Reservas de Carvão Mineral e Turfa 87
Reservas de Urânio 88

CAPÍTULO 7: Energia e Socioeconomia 89
Oferta Interna de Energia / PIB / População 90
Oferta Interna de Energéticos / PIB 90
Consumo Final de Energia por Setor 91
Produto Interno Bruto por Setor 91
Consumo Final de Energia por Setor / PIB do Setor 92
Setor Residencial – Energia / População 93
Setor Transportes – Energia / PIB do Setor 93
Consumo Específico de Energia em Setores Selecionados 94
Preços Médios Correntes de Fontes de Energia (US$ por unidade física) 95
Preços Médios Correntes de Fontes de Energia (US$ por bep) 96
Relações de Preços entre as Fontes de Energia 97
Gastos em Divisas com Importação de Petróleo 97

CAPÍTULO 8 – Dados Estaduais **99**
Produção de Energia 100
Consumo Residencial de Eletricidade 101
Consumo Residencial de Gás Liquefeito de Petróleo 102
Capacidade Instalada de Geração Elétrica 103
Capacidade Instalada de Geração Elétrica de Autoprodutores 104
Capacidade Instalada de Refino de Petróleo e Gás Natural 108
Reservas Medidas e Potencial Hidráulico 109

CAPÍTULO 9 – Anexos **111**
A Capacidade Instalada 112
A.1. Capacidade Instalada de Geração Elétrica 112
A.2. Capacidade Instalada da Hidroelétrica de Itaipu 112
A.3. Capacidade Instalada Nominal de Refino em 31/12 113
B Dados Mundiais de Energia 114
C Estrutura Geral do Balanço Energético Nacional 119
D Tratamento das Informações 125
E Unidades 129
F Balanços Energéticos Consolidados 1970- 2003 (tep) 135

CAPÍTULO 1

ANÁLISE ENERGÉTICA E DADOS AGREGADOS

Conteúdo

ANÁLISES ENERGÉTICAS:

Destaques de Energia em 2003

Análise Energética Brasileira 1970 a 2003

Expansão Mundial de Energia até 2020

DADOS AGREGADOS:

Produção de Energia Primária

Evolução da Oferta Interna de Energia

Evolução do Consumo Final por Fonte

Evolução do Consumo Final por Setor

Evolução do Consumo Final Energético por Fonte

Evolução do Consumo Final Não-Energético por Fonte

Dependência Externa de Energia

Composição Setorial do Consumo Total de Derivados de Petróleo

Composição Setorial do Consumo de Eletricidade

Composição Setorial do Consumo Total de Carvão Vapor

Composição Setorial do Consumo Final Energético da Biomassa

Oferta Interna de Energia 1940-2003

BALANÇO DE ENERGIA ÚTIL

1. DESTAQUES DE ENERGIA EM 2003

1.1 – ABORDAGEM SETORIAL

1.1.1 - ENERGIA ELÉTRICA

A geração pública e de autoprodutores do Brasil atingiu 364,9 TWh em 2003, resultado 5,6% superior ao de 2002. Configuram este resultado, a geração hidráulica pública de 294,3 TWh (+7,3 %), a geração térmica pública de 35 TWh (-6,1%) e a geração de autoprodutores de 35,7 TWh (+4,7%).

1. DADOS DE ENERGIA ELÉTRICA

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
DISPONIBILIDADE TOTAL	TWh	382,2	402,1	5,2
GERAÇÃO TOTAL (PÚBLICA E AUTOPRODUTORES)	TWh	345,7	364,9	5,6
GERAÇÃO HIDRO PÚBLICA	TWh	274,3	294,3	7,3
GERAÇÃO TERMO PÚBLICA (+ nuclear)	TWh	37,3	35,0	-6,1
GERAÇÃO A ENERGIA NUCLEAR	TWh	13,8	13,4	-3,5
GERAÇÃO PÚBLICA A GÁS NATURAL	TWh	9,1	9,1	-0,3
GERAÇÃO PÚBLICA A CARVÃO MINERAL	TWh	5,1	5,3	3,4
GERAÇÃO DE AUTOPRODUTORES	TWh	34,1	35,7	4,7
IMPORTAÇÃO LÍQUIDA	TWh	36,6	37,1	1,5
CONSUMO FINAL TOTAL	TWh	324,4	341,9	5,4
CONSUMO RESIDENCIAL	TWh	72,8	76,1	4,7
CONSUMO COMERCIAL	TWh	45,4	48,4	6,5
CONSUMO INDUSTRIAL	TWh	152,7	160,4	5,1
CONSUMO EM OUTROS SETORES	TWh	53,6	57,0	6,4
PERDAS SOBRE A OFERTA TOTAL	%	15,1	15,0	-1,1
CAPACIDADE INSTALADA (PÚBL. + AUTOP.)	GW	82,5	86,5	4,9

As importações de 37,1 TWh, somadas à geração interna, permitiram uma oferta total de energia de 402,1 TWh, montante 5,2% superior ao de 2002.

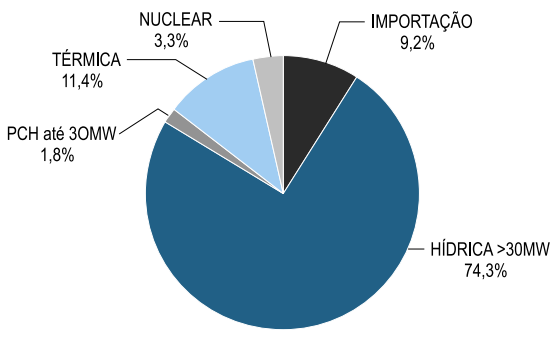
A geração nuclear, que em 2001 havia tido um grande incremento em decorrência da plena geração de Angra II, passando de 6,1 TWh para 14,3 TWh, em 2002 teve ligeiro declínio, passando a 13,8 TWh (-3,1%) e em 2003 seguiu decrescendo, com geração de 13,4 TWh (-3,5%).

Já o gás natural continuou a trajetória de crescimento na geração de eletricidade. Na geração pública manteve o patamar de 9,1 TWh e na geração de autoprodutores passou de 3,3 TWh para 4,04 TWh. O gás natural já participa em 3,6% da geração total do País.

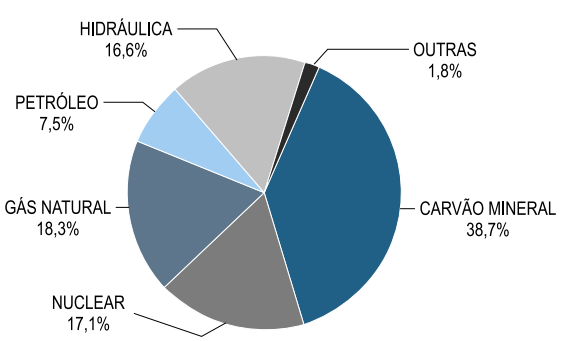
O incremento de 4,7% na geração total de autoprodutores se concentrou, principalmente, nos setores de papel e celulose e sucroalcooleiro.

A estrutura da oferta de energia elétrica de 2003 pode ser observada no gráfico a seguir. Comparativamente à estrutura mundial nota-se que a hidroeletricidade no Brasil tem peso bem mais significativo.

ESTRUTURA DA OFERTA DE ELETRICIDADE - 2003 BRASIL



ESTRUTURA DA OFERTA DE ELETRICIDADE - 2001 MUNDO



Notas: (i)inclui autoprodutores e, (ii) a importação inclui a parcela paraguaia de Itaipu

O consumo final de eletricidade atingiu 341,9 TWh em 2003, montante 5,4% superior ao de 2002, performance ainda maior do que a de 2002, de 3,8%. Neste contexto, o consumo residencial, de 76,1 TWh (+4,7%), reverteu as performances negativas de 2001 e 2002, o consumo comercial, de 48,4 TWh (+6,5%), suplantou o crescimento do ano anterior, de 2,4%, e o consumo industrial, de 160,4 TWh, também apresentou boa performance, crescendo 5,1%.

As taxas representativas de crescimento do consumo de eletricidade decorrem de dois fatos, o primeiro devido à comparação com o ano de 2002 ainda afetado pelo racionamento, e o segundo, devido a sinais de recuperação da economia, alavancada por bons níveis de exportações.

Em 2003, com acréscimo de 4 GW, a capacidade instalada de geração do Brasil atingiu o montante de 86,5 GW, incluindo serviço público e autoprodutores. As principais usinas que entraram em operação foram: UHE Tucuruí, PA – unidades 13, 14 e 15 (1125 MW), UHE Itapebi, BA – unidades 1, 2 e 3 (450 MW), UTE Fortaleza, CE – unidade 1 (324 MW), UTE Camaçari, BA - unidades 1, 2 e 3 (210 MW), UTE Termonorte II, RO – unidade 3 (194 MW), UTE Termobahia, BA - unidade 1 (179 MW) e UTE Canoas, RS – unidade 1 (160 MW).

Em 2003, o setor elétrico contribuiu com 14,6% da Matriz Energética Brasileira, acrescentando 0,6 ponto percentual à participação de 2002.

1.1.2 - PETRÓLEO E DERIVADOS

A produção de petróleo e LGN (líquido de gás natural), em 2003, foi de 1545 mil bbl/d (barris por dia), montante 3,2% superior ao de 2002. A produção de derivados de petróleo, de 1773 mil bbl/d (inclui gás de refinaria e coque de FCC), cresceu apenas 0,3% em 2003. Já o consumo de derivados manteve a trajetória de queda (-4,2%). Com estes resultados, a dependência externa destes produtos foi significativamente atenuada, de 10,8% em 2002 para 4,3% em 2003 (base de dados em tep). As importações líquidas de petróleo somaram 110 mil bbl/d em 2003, contra 147 em 2002 – redução de 25,5% e os derivados reverteram a tendência de dependência externa dos últimos anos, apresentando superávit de 24 mil bbl/d.

O balanço produção e consumo dos derivados de petróleo mostra, ainda, déficits de diesel (8% da demanda), de GLP (17% da demanda) e de nafta (25% da demanda) e superávits de óleo combustível (50% da produção) e de gasolina (13% da produção).

O maior uso do diesel se dá no transporte rodoviário (75%), seguido do uso agropecuário (15%) e do uso na geração elétrica (5%). Após 20 anos, o consumo de diesel no transporte rodoviário volta a apresentar performance negativa (-3,3%). Desde 1970, taxas negativas só ocorreram em 1981 e 1983.

A gasolina automotiva continuou, em 2003, com taxa negativa de crescimento, (-0,6%), repetindo as performances negativas dos últimos anos.

2. DADOS DE PETRÓLEO E DERIVADOS

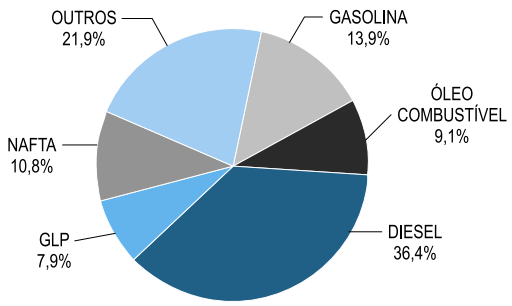
ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E LGN	10^3 bbl/d	1498	1545	3,2
PRODUÇÃO DE DERIVADOS	10^3 bbl/d	1768	1773	0,3
CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS	10^3 bbl/d	1831	1755	-4,2
IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS DE PETRÓLEO	10^3 bbl/d	147	110	-25,5
IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS DE DERIVADOS	10^3 bbl/d	55	-24	-143,8
CONSUMO DE GASOLINA VEICULAR	10^3 bbl/d	278	277	-0,6
CONSUMO DE DIESEL RODOVIÁRIO	10^3 bbl/d	510	493	-3,3
CONSUMO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL INDUSTRIAL	10^3 bbl/d	106	90	-14,4
CONSUMO DE GLP RESIDENCIAL	10^3 bbl/d	172	161	-6,6
CONSUMO DE COQUE VERDE	10^3 bbl/d	68	69	1,3
RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO	10^9 bbl	9,813	10,591	7,9
CAPACIDADE INSTALADA DE REFINO (nominal)	10^3 bbl/d	1966	2042	3,8

O óleo combustível continuou sendo substituído pelo gás natural. Em 2003 o consumo industrial, de 5244 mil m³, manteve taxa declinante (-14,4%), fato que se repete desde 1997, quando o consumo foi de 9423 mil m³.

O consumo residencial de GLP vem decrescendo desde o ano de 2000, tendo em 2003 apresentado a maior taxa de redução (-6,6%). Aumentos dos preços acima das taxas de inflação e a perda do poder aquisitivo das famílias explicam estas performances negativas.

A estrutura da demanda de derivados em 2003 é mostrada no gráfico a seguir.

ESTRUTURA DO CONSUMO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO - 2003



As reservas provadas de petróleo de 10591 milhões de barris, equivalentes a cerca de 19 anos da atual produção, asseguram uma situação confortável para o País. Para os países da OECD as reservas equivalem a cerca de 10 anos da produção, enquanto que a média mundial é de 40 anos.

Em 2003, o setor Petróleo contribuiu com 40,2% da Matriz Energética Brasileira, perdendo 2,8 pontos percentuais em relação a 2002.

1.1.3 - GÁS NATURAL

A produção de gás natural foi de 43,3 milhões m³/d em 2003, montante 1,7% superior ao de 2002. As importações da Bolívia somaram 13,8 milhões m³/dia, apresentando decréscimo de 5,8% em relação a 2002.

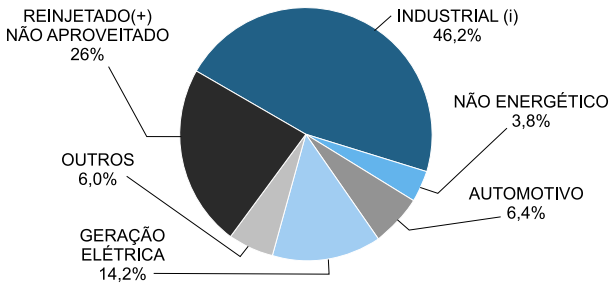
Em 2003, o principal uso do gás natural se deu no seguimento industrial, com 18,3 milhões m³/d e crescimento de 5,4%. Em seguida vem o uso nas atividades industriais da Petrobras, com 8 milhões m³/d e crescimento de 7,9%.

3. DADOS DE GÁS NATURAL

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
PRODUÇÃO	10^5 m³/d	42,5	43,3	1,7
IMPORTAÇÃO	10^6 m³/d	14,7	13,8	-5,8
USO TÉRMICO DA PETROBRAS	10^6 m³/d	7,5	8,0	7,9
CONSUMO INDUSTRIAL	10^6 m³/d	17,4	18,3	5,4
CONSUMO VEICULAR	10^6 m³/d	2,7	3,6	35,5
CANSUMO NA GERAÇÃO ELÉTRICA PÚBLICA	10^6 m³/d	6,0	5,5	-8,4
CONSUMO NA COGERAÇÃO	10^6 m³/d	2,3	2,6	15,8
USO NÃO ENERGÉTICO	10^6 m³/d	2,2	2,2	-3,7
RESERVAS PROVADAS	10^9 m³	236,6	245,3	3,7
CAPACIDADE INSTALADA DE PLANTAS DE GÁS	10^6 m³/d	30,3	38,6	27,4

Merecem destaque o crescimento de 35,5% do consumo de gás natural no transporte veicular e o crescimento de 15,8% do consumo na geração elétrica de autoprodutores. A estrutura dos usos do gás natural em 2003 é mostrada no gráfico a seguir.

USOS DO GÁS NATURAL - 2003



(i) industrial (+) consumo em refinarias e na exploração e produção de petróleo

As reservas provadas de gás natural, de 245,3 bilhões de m³, equivalem a 15,5 anos da atual produção. Para os países da OECD as reservas equivalem a cerca 14 anos da produção, enquanto que a média mundial é de 60 anos.

O setor de gás natural contribuiu com 7,7% da Matriz Energética Brasileira de 2003, aumentando 0,3 ponto percentual em relação a 2002.

1.1.4 - PRODUTOS DA CANA

A produção de álcool em 2003, de 249,3 mil bbl/d, representou um incremento de 15% em relação a 2002, repetindo as boas performances de 2002 e 2001. O consumo total de álcool reverteu a performance positiva do ano anterior, tendo apresentado em 2003 decréscimo de 4,8%, fato que pode ser explicado por aumentos representativos nos preços da gasolina C e do álcool hidratado.

Após grande redução nos estoques de álcool nos anos de 1999 e 2000, e certo equilíbrio entre a oferta e demanda nos anos de 2001 e 2002, no exercício de 2003 a produção suplantou a demanda, havendo formação de estoques equivalente a cerca de 15% do consumo interno.

4. DADOS DE PRODUTOS DA CANA

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
PRODUÇÃO TOTAL DE ÁLCOOL	10^3 bbl/d	216,9	249,3	15,0
IMPORTAÇÃO (+) OU EXPORTAÇÃO (-)	10^3 bbl/d	-13,2	-13,1	-0,7
VARIAÇAÕ DE ESTOQUES, PERDAS, AJUSTES	10^3 bbl/d	12,0	-31,0	
CONSUMO TOTAL DE ÁLCOOL	10^3 bbl/d	215,7	205,3	-4,8
CONSUMO DE A. ANIDRO VEICULAR	10^3 bbl/d	124,9	125,0	0,1
CONSUMO DE A. HIDRATADO VEICULAR	10^3 bbl/d	74,8	64,8	-13,4
OUTROS USOS DE ÁLCOOL	10^3 bbl/d	15,9	15,4	-3,1
RENDIMENTO DE ÁLCOOL DE CANA	l/t cana	84,2	85,1	1,1
RENDIMENTO DE ÁLCOOL DE MELAÇO	l/t melaço	331,6	334,5	0,9
CONSUMO TÉRMICO DE BAGAÇO (1)	10^6 t	87,2	97,3	11,6

(1) Inclui consumo na geração elétrica

O consumo de bagaço de cana cresceu 11,6%, chegando a 97,3 milhões t, resultante dos crescimentos da produção de álcool, de 15% e da produção de açúcar, de 9,3%.

Cerca de 75% do álcool produzido é proveniente do caldo de cana (rendimento próximo de 85 l/t de cana). Os restantes 25% têm origem no melaço resultante da produção de açúcar (rendimento próximo de 335 l/t de melaço).

Em 2003 a produção total de bagaço ficou próxima de 102,4 milhões t, gerando uma sobra de 5,3 milhões t para usos não energéticos.

Os produtos energéticos resultantes da cana contribuíram com 14,1% da Matriz Energética Brasileira de 2003, 1,4 ponto percentual acima da contribuição de 2002.

1.1.5 - CARVÃO MINERAL

O uso do carvão mineral no Brasil se dá segundo duas classificações, o carvão vapor (energético) que é nacional e tem cerca 90% do seu uso na geração elétrica e o carvão metalúrgico, importado, que tem a característica de se expandir quando da combustão incompleta, produzindo o coque, este especialmente usado na indústria siderúrgica.

Os números apresentados na tabela a seguir mostram a baixa participação do carvão nacional na oferta total – cerca de 23%.

5. DADOS DE CARVÃO MINERAL - CM

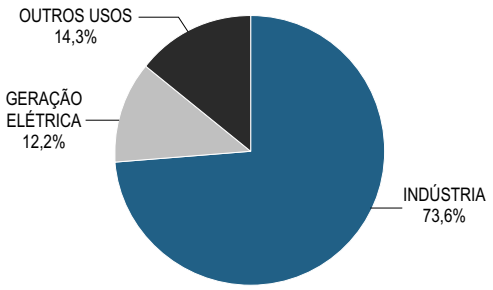
ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
PRODUÇÃO	10^3 t	5144	4646	-9,7
IMPORTAÇÃO DE CARVÃO E COQUE	10^3 t	15096	15625	3,5
VARIAÇÃO DE ESTOQUES,PERDAS, AJUSTES	10^3 t	-258	-258	-
CONSUMO INDUSTRIAL DE CM+COQUE	10^3 t	14037	13837	-1,4
CONSUMO NA GERAÇÃO ELÉTRICA	10^3 t	4061	4153	2,3
OUTROS USOS (1)	10^3 t	1884	2023	7,4

(1) diferença, em toneladas, entre o carvão metalúrgico que é processado nas coquerias e o coque produzido

O carvão mineral manteve, em 2003, a participação de 6,5% na Matriz Energética Brasileira.

A estrutura dos usos do carvão mineral, calculada com base em dados convertidos a tep, é mostrada no gráfico a seguir.

USOS DO CARVÃO MINERAL - 2003



Notas: (i) percentuais calculados em tep, e (ii) outros usos representa a energia equivalente à produção de gás de coqueria e de alcatrão e perdas

1.1.6 - LENHA

Os números da tabela a seguir mostram que a utilização da lenha no Brasil é ainda significativa, principalmente, nas carvoarias para produzir carvão vegetal e na cocção de alimentos nas residências.

O setor residencial consumiu 25,7 milhões t de lenha em 2003, equivalentes a 31% da produção e 3,7% superior ao de 2002. Este acréscimo repete o comportamento dos últimos anos, complementando o baixo desempenho do consumo residencial de GLP na cocção. Na produção de carvão vegetal foram consumidas cerca de 34 milhões t (41% da produção). Os restantes 28% representam consumos na agropecuária e indústria.

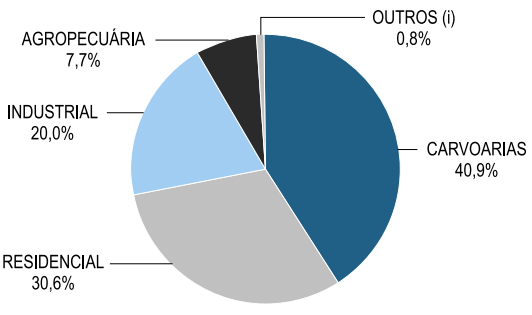
Em 2003, o consumo de carvão vegetal cresceu 17,7%, resultado de boas performances dos guseiros independentes e da produção de silício metálico.

A lenha e carvão vegetal representaram 12,9% da Matriz Energética Brasileira de 2003, resultado 1 ponto percentual acima de 2002.

6. DADOS DE LENHA

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
PRODUÇÃO DE LENHA	10^3 t	76274	83871	10,0
CONSUMO EM CARVOARIAS	10^3 t	29155	34302	17,7
CONSUMO FINAL DE LENHA	10^3 t	46699	49163	5,3
CONSUMO RESIDENCIAL DE LENHA	10^3 t	24767	25691	3,7
CONSUMO DE CARVÃO VEGETAL	10^3 t	7147	8415	17,7

USOS DA LENHA - 2003



(i) Inclui consumo na geração elétrica e consumo

1.2 – MATRIZ ENERGÉTICA DE 2003

1.2.1 - NOTAS METODOLÓGICAS

A Oferta Interna de Energia - OIE representa a energia que se disponibiliza para ser transformada (refinarias, carvoarias, etc), distribuída e consumida nos processos produtivos do País. A menos de ajustes estatísticos, a soma do Consumo Final nos setores econômicos, das perdas na distribuição e armazenagem e das perdas nos processos de transformação é igual a OIE.

A contabilização das diferentes formas de energia se dá com a utilização de fatores de conversão, que levam em consideração a capacidade de liberação de calor, em calorias, de cada energético quando da sua combustão completa (conceito de poder calorífico). Para a eletricidade, pelo primeiro princípio da Termodinâmica, 1kWh=860 kcal, entretanto, é comum a utilização de critérios de equivalentes térmicos, os quais valorizam a geração hidráulica como se fosse oriunda de termelétricas, incorporando todas as perdas térmicas. Este critério serve apenas para harmonizar comparações da OIE entre países com distintas estruturas de geração hidráulica e térmica. Assim, para termelétricas com eficiência média de 27,5%, 1kWh=860/0,275=3132 kcal (critério utilizado no Balanço Energético Brasileiro – BEN, até 2001), e para eficiência média de 38%, 1kWh=2263 kcal (critério utilizado pela BP Statistical Review – este boletim da BP não considera biomassa, e no caso do Brasil, não considera as importações de eletricidade). A Agência Internacional de Energia – IEA, o Conselho Mundial de Energia – WEC e o Departamento de Energia dos Estados Unidos - DOE utilizam o fator teórico de 1kWh=860 kcal.

Quando se quer os resultados em tep – tonelada equivalente de petróleo, calculam-se os fatores de conversão pela relação entre o poder calorífico de cada fonte e o poder calorífico do petróleo adotado como referência.

A exemplo da edição anterior, esta edição do balanço energético e a análise a seguir consideram: (i) 1kWh = 860 kcal, (ii) consideram os poderes caloríficos inferiores - PCI para as demais fontes de energia e, (iii) consideram um petróleo de referência com PCI de 10000 kcal/kg. Estes critérios são aderentes com os critérios da IEA, do WEC e do DOE e retratam a realidade das perdas de transformação, não causam distorções na análise da evolução da OIE e permitem comparações diretas com dados de outros países existentes nas publicações anuais destas Organizações.

1.2.2 - ENERGIA E SOCIOECONOMIA

O Brasil com uma OIE per capita de 1,14 tep, em 2003, se situa bem abaixo da média mundial (1,64 tep/hab), abaixo da Argentina (1,54) e muito abaixo dos USA (7,98). Já a OIE em relação ao PIB – Produto Interno Bruto, de 0,23 tep/mil US$(95) se mostra mais alta, comparativamente a Argentina (0,21), USA (0,25) e Japão (0,09). Este último indicador mostra que, por unidade de PIB, o Japão necessita de investir, em energia, menos da metade do que o Brasil investe. Na condição de exportador de aço, alumínio, ferroligas, celulose, açúcar e outros produtos de baixo valor agregado, o Brasil apresenta estrutura produtiva intensiva em energia e capital.

Dados preliminares do IBGE indicam que o PIB decresceu 0,2% em 2003, desempenho resultante do crescimento de 5% da agricultura, de decréscimo de 1,69% da indústria e de decréscimo de 0,13% dos serviços.

A OIE, influenciada pelo crescimento de setores energointensivos, apresentou crescimento de 1,5%, contrastando significativamente com a performance negativa do PIB.

O gás natural continuou, em 2003, a aumentar a sua participação na OIE, passando de 7,4% em 2002 para 7,7%, resultado da sua crescente utilização na indústria, no transporte e na geração elétrica. A hidráulica, volta a aumentar sua participação na OIE, chegando a 14,6% em 2003. Em 2001, ano da crise de suprimento, a participação foi de 13,6% da OIE.

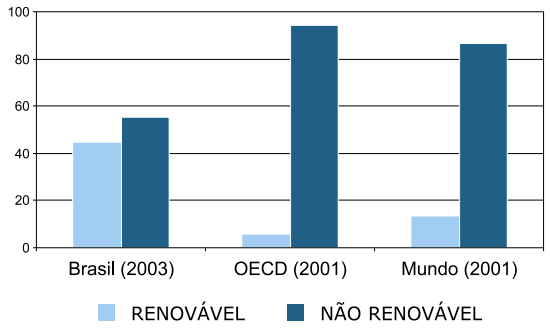
7. DADOS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
POPULAÇÃO	10^6	174,6	176,9	1,29
PRODUTO INTERNO BRUTO - PIB	10^9 U$/03	499,4	498,4	-0,20
INDUSTRIAL	% aa	0,70	-1,69	-
SERVIÇOS	% aa	0,30	-0,13	-
AGROPECUÁRIA	% aa	5,29	5,00	-
INDICE GERAL DE PREÇOS - FGV	IGP/DI-FGV	26,41	7,67	-
TAXA MÉDIA DE CÂMBIO	R$/US$	2,9298	3,0396	3,7
OFERTA INTERNA DE ENERGIA (OIE)(i)	10^6 tep	198,7	201,7	1,5
ESTRUTURA % DA OIE	%	100,0	100,0	-
PETRÓLEO E DERIVADOS	%	43,0	40,2	-6,4
GÁS NATURAL	%	7,4	7,7	3,2
CARVÃO MINERAL	%	6,5	6,5	-0,4
URÂNIO	%	1,9	1,8	-3,5
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE	%	14,0	14,6	4,8
LENHA E CARVÃO VEGETAL	%	11,9	12,9	8,4
PRODUTOS DA CANA	%	12,7	13,4	10,5
OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	%	2,5	2,9	12,2
DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA (i)	% S/OIE	15,5	12,5	-19,5

(i) 1 kWh = 860 kcal , Petróleo de referência = 10000 kcal/kg e utilização de Poderes Caloríficos Inferiores - PCI
(critério aderente com a Agência Internacional de Energia - IEA e outros organismos internacionais)

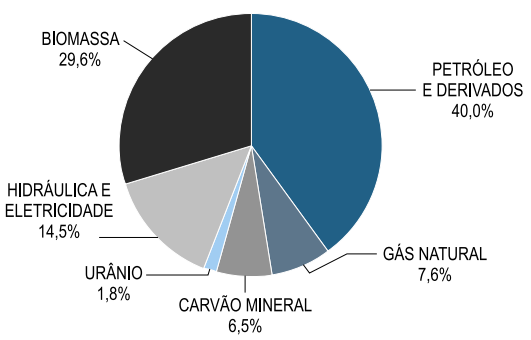
O fraco desempenho da demanda interna de energia, exclusive a demanda dos setores exportadores, e os bons desempenhos da produção interna de energia, permitiram reduzir a dependência externa de energia de 14,1%, em 2002, para 10,8% em 2003.

ESTRUTURA DA OFERTA INTERNA DE ENERGIA (%)



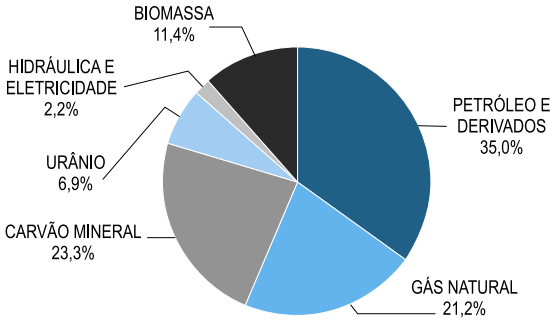
O Brasil aumentou ainda mais as vantagens comparativas com o resto do mundo em termos de utilização de fontes renováveis de energia. No país, em 2003, 43,8 % da OIE foi de energia renovável, enquanto que, em 2001, a média mundial foi de 13,6% e nos países da OECD foi de 6%.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA - 2003 BRASIL



Os países com elevada geração de eletricidade de origem térmica apresentam perdas de transformação e distribuição entre 25 e 30% da OIE. No Brasil estas perdas são de apenas 7%, dada a alta participação da geração hidráulica. Esta vantagem, complementada por grande utilização de biomassa, faz com que o Brasil apresente baixa taxa de emissão de CO^2, de 1,69 tCO^2/tep, pela utilização de combustíveis, quando comparada com a média mundial, de 2,36 tCO^2/tep.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA - 2001 MUNDO



1.2.3 - CONSUMO SETORIAL DE ENERGIA E PRODUÇÃO FÍSICA

Com um resultado de 180,8 milhões tep em 2003, o consumo final de energia apresentou taxa de crescimento de 1,5% em relação a 2002, crescimento semelhante ao da OIE, o que significa concluir que as perdas de energia na transformação e na distribuição e armazenagem permaneceram estáveis.

Os dados de consumo de energia da tabela a seguir mostram que os setores voltados para exportação apresentaram as maiores taxas de crescimento: Ferroligas, Não Ferrosos, Celulose, Açúcar, Agropecuária e Aço. Noutra direção, os setores voltados para o mercado interno, apresentaram pequenas taxas de crescimento ou, até mesmo, taxas negativas de consumo de energia: Outras Indústrias Não Especificadas, Cimento, Serviços e Transporte Ciclo Otto.

8. CONSUMO SETORIAL DE ENERGIA

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
CONSUMO FINAL TOTAL	10^6 tep	178,2	180,8	1,5
SERVIÇOS (COM+PÚBL.+TRANSP.)	10^6 tep	57,3	55,6	-3,0
TRANSPORTE CICLO OTTO	10^3 bep/d	365,4	358,2	-2,0
RESIDENCIAL	10^6 tep	20,7	20,9	1,0
AGROPECUÁRIO	10^6 tep	7,8	8,2	4,4
SETOR ENERGÉTICO	10^6 tep	14,4	15,9	10,2
INDUSTRIAL TOTAL	10^6 tep	65,4	68,1	4,1
CIMENTO	10^6 tep	3,1	2,8	-10,4
FERRO GUSA E AÇO	10^6 tep	15,7	16,1	2,5
FERROLIGAS	10^6 tep	1,1	1,4	27,4
NÃO FERROSOS	10^6 tep	4,5	5,1	12,0
QUÍMICA	10^6 tep	6,6	6,6	0,5
ALIMENTOS E BEBIDAS	10^6 tep	15,8	16,7	5,1
PAPEL E CELULOSE	10^6 tep	6,6	7,3	10,6
OUTRAS INDÚSTRIAS NÃO ESPECIFICADAS	10^6 tep	11,8	12,1	1,9

Em linhas gerais, a conformação do consumo de energia de 2003 repete performances de anos anteriores, com sinais visíveis de queda do poder de compra da população. Os setores intensivos em energia, após forte retração em 2001, por conta da crise no suprimento de energia elétrica, recuperaram a produção em 2002 e em 2003. Em 2002 a produção de aço havia crescido 10,8%, a de alumínio, 16,2% e a de ferroligas, 19,3%.

9. PRODUÇÃO FÍSICA

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	2002	2003	% 03/02
AÇO BRUTO	10^3 t	29604	31147	5,2
ALUMÍNIO	10^3 t	1318	1381	4,7
FERROLIGAS	10^3 t	878	1083	23,3
CELULOSE	10^3 t	8011	9104	13,6
CIMENTO	10^3 t	38086	34010	-10,7
AÇÚCAR	10^3 t	22318	24399	9,3
PRODUTOS QUÍMICOS	10^3 t	33768	35402	4,8
VEÍCULOS	10^3 unid.	1792	1827	2,0

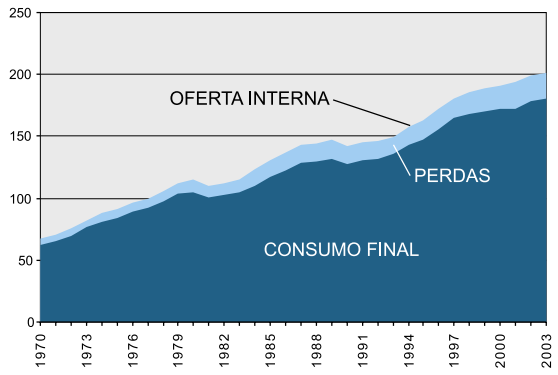
2 - ANÁLISE ENERGÉTICA BRASILEIRA - período 1970 a 2003

2.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A energia que movimenta 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, processos que demandam perdas de energia. De outro lado, a energia extraída da natureza não se encontra nas formas mais adequadas para os usos finais, necessitando, na maioria dos casos, de passar por processos de transformação (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). Estes processos também demandam perdas de energia.

No Balanço Energético Nacional, a menos de eventuais ajustes estatísticos, a soma do consumo final de energia, das perdas na distribuição e 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.

DEMANDA DE ENERGIA (10^6 tep)



A figura ao lado apresenta a evolução destas duas variáveis, no período 1970 a 2003, consideradas as mais representativas de um balanço energético. Nota-se um crescente distanciamento entre as curvas, 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 são reflexo do plano econômico da época, com bloqueio das aplicações financeiras da sociedade.

As políticas econômicas e energéticas nacionais e as perturbações externas que influenciaram na evolução e composição destas variáveis são comentadas a seguir.

2.2 - OFERTA INTERNA DE ENERGIA

A Oferta Interna de Energia, em 2003, foi de 201,7 milhões de toneladas equivalentes de petróleo – tep, montante 201% superior ao de 1970 e equivalente a 2% da demanda mundial. Importante setor da infra-estrutura econômica, a indústria de energia no Brasil responde pelo abastecimento de 89% do consumo nacional. Os 11% restantes são importados (petróleo, carvão mineral, gás natural e energia elétrica).

No Brasil, cerca de 43,8% da OIE tem origem em fontes renováveis, enquanto que no mundo essa

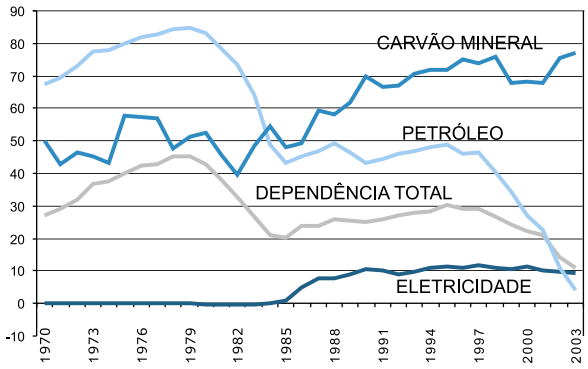
taxa é de 13,6% e nos países desenvolvidos é de apenas 6%. Dessa participação da energia renovável, 14,6 pontos percentuais correspondem a geração hidráulica e 29,2 a biomassa. Os 56,2% restantes da OIE vieram de fontes fósseis e outras não renováveis. Essa característica, bastante particular do Brasil, 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 substituir parte da gasolina utilizada na frota nacional de veículos de passageiros (álcool hidratado em veículos com motores movidos a álcool) e, ainda, o álcool seria utilizado como aditivo à gasolina (álcool anidro), tornando menos poluente a sua combustão. A produção de álcool, que de 1970 a 1975 não passou de 700 mil m3, passou a 2,85 milhões de m3 em 1979 e, em 1997, registrou um nível de 15,5 milhões de m3, nível máximo atingido. A partir deste ano a produção passou a declinar, chegando a 12,6 milhões de m3 em 2002, e se recuperando em 2003, com produção de 14,5 milhões de m³.

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 1000 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 2,1 bilhões de m3 em 2003. Neste mesmo período, a produção de petróleo passou de 170 mil barris por dia para 1545 mil barris por dia, incluindo líquido de gás natural – LGN.

A indústria de energia elétrica também desenvolveu tecnologia 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 para 86,5 GW em 2003 (a capacidade instalada hidráulica, de 67,8 GW em 2003, representava um pouco mais de 25% do potencial total brasileiro). A extensão de linhas de transmissão também foi ampliada de 155 mil quilômetros em 1979 para mais de 175 mil quilômetros em 2003.

DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA (%)



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 nas figuras a seguir. Na década de 70 a dependência externa de energia foi crescente, passando de 28% para cerca de 46% das necessidades globais. Os dados de 2003 mostram uma redução desse nível para perto de 10%. Em termos da dependência do petróleo, a diminuição foi ainda mais significativa, de cerca de 85% em 1979 para 4,3% em 2003.

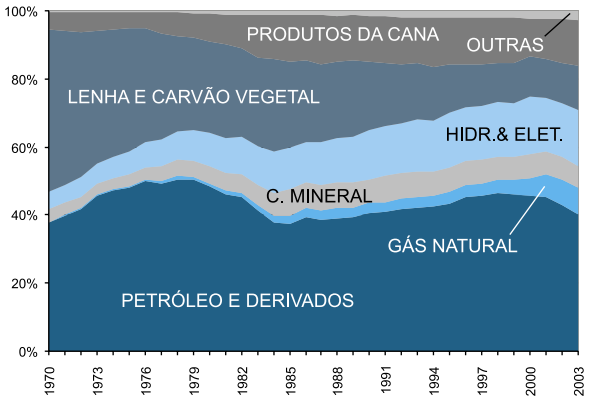
Na estrutura da OIE, nota-se as significativas transformações, resultantes das políticas adotadas, notadamente, no período de 1979 a 1985.

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.

No Brasil, a década de 70 foi especialmente marcada por grande substituição da lenha por derivados de petróleo, o que reduz significativamente a sua participação na Oferta Interna de Energia. No início da década de 80 o processo de substituição na indústria é atenuado, com a elevação dos preços internos do óleo combustível e do gás natural, favorecendo um maior uso da lenha e do carvão vegetal.

Os produtos da cana, que incluem o álcool e o bagaço de cana, este utilizado para produção de calor na indústria sucroalcooleira, crescem de participação no período de 1975 a 1985, estabilizando a partir daí.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA (%)



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 a fonte de energia que vem tendo significativo desenvolvimento nos últimos anos. A descoberta de novas reservas nacionais, elevando o seu volume para 352 bilhões de m3 em 2003 e a perspectiva de importação de gás natural da Bolívia permitem ampliar ainda mais sua utilização, o que vai representar melhorias em termos de eficiência energética e de qualidade do meio ambiente, uma vez que o gás natural é o mais limpo dos combustíveis fósseis.

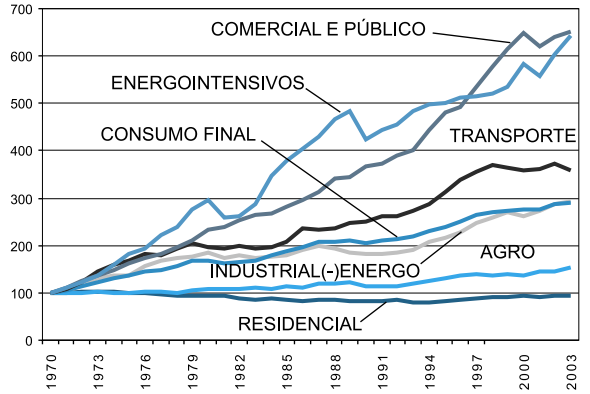
Resumidamente, assim foi delineado o perfil da oferta de energia no Brasil, cuja evolução mostra uma forte alteração de estrutura, em função da redução da dependência externa de energia e da permanência ainda significativa das fontes renováveis de energia.

2.3 - CONSUMO FINAL DE ENERGIA

O Consumo Final de Energia em 2003 foi de 180,8 milhões de tep, montante correspondente a 89,6% da Oferta Interna de Energia e 2,9 vezes superior ao de 1970. A indústria com 37%, o transporte com 26% e o residencial com 12%, respondem por 75% do consumo final de energia.

Nas décadas de 70 e 80, o grupo de indústrias energointensivas (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% ao ano (aa) e 5,6% aa, respectivamente, em comparação com o crescimento médio de 5,3% e 2,6% do consumo final, nos mesmos períodos. O conjunto das demais indústrias apresentou consumo de energia de 6,4% aa no primeiro período e de –0,1% no segundo. De 1990 em diante, o consumo de energia do conjunto de comércio e público, de 5% aa, suplanta o crescimento médio do consumo final (2,3% aa), dos energointensivos (1,7% aa) e das demais indústrias (3,4% aa).

CONSUMO FINAL DE ENERGIA (1970=100)



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

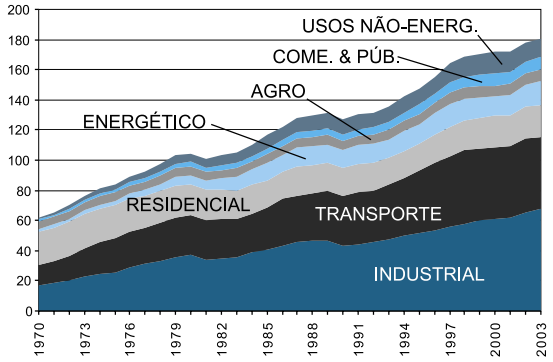
O consumo de energia no setor de transporte tende a acompanhar a trajetória do consumo final, mantendo elasticidade em torno de 1,2 (relação entre a taxa média de crescimento do consumo de energia de transporte e a taxa média do consumo final de energia).

No setor residencial, o consumo de energia se mantém estável no período em análise, embora o consumo de eletricidade tenha apresentado altas taxas de crescimento. Neste setor, a eficiência média de uso da energia é crescente em razão da substituição de lenha por GLP - cada tep de GLP substitui entre 7 e 10 tep de lenha, conseqüência da maior eficiência dos fogões a GLP. A baixa elasticidade do consumo de energia na cocção em relação à renda familiar contribui, também, para o pouco crescimento do consumo de energia do setor.

No setor agropecuário, embora não haja substituição, os usos da lenha como fonte de energia, em geral rudimentares, diminuem em razão do êxodo rural e da transferência de atividades ao setor industrial.

A evolução do consumo setorial de energia é mostrada na figura a seguir, em valores absolutos.

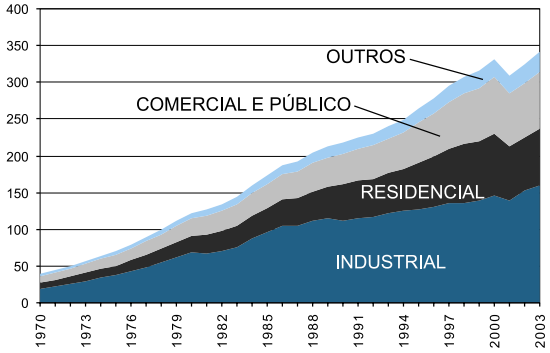
CONSUMO FINAL DE ENERGIA (10^6 tep)



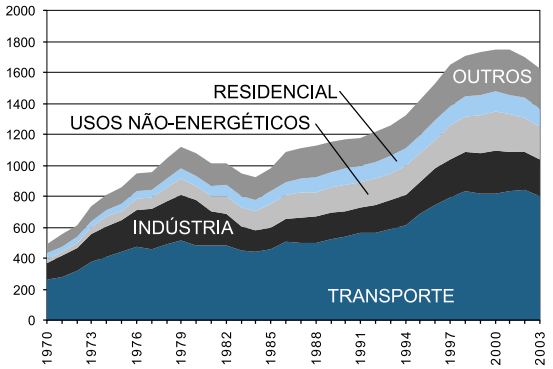
A estrutura do consumo de eletricidade entre os segmentos de consumidores mostra uma forte concentração do seu uso na indústria, seguido do uso residencial. Poucas variações ocorreram na estrutura no período em estudo, tendo o setor industrial iniciado processo de ligeira queda de participação a partir da segunda metade da década de 80.

Entre os consumidores de derivados de petróleo, o segmento mais importante é o de transporte, seguido da indústria. A estrutura de usos dos derivados passou por significativas variações desde 1970. Na década de 70, 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 (imposição de cotas de consumo industrial e elevação dos seus preços) e a promoção de preços competitivos para as fontes nacionais de energia (subsídios ao transporte), os usos de derivados de petróleo na indústria caíram acentuadamente. Em 1985 os usos industriais já atingiam a 14% do consumo final de derivados.

CONSUMO SETORIAL DE ELETRICIDADE (GWh)

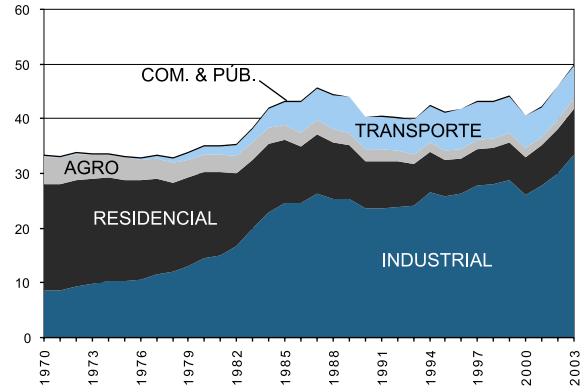


CONSUMO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (10^3 bep/dia)



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 desempenho 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.

CONSUMO SETORIAL DE BIOMASSA (10^6 tep)



No que respeita à biomassa, os setores industrial (cerca de 63%, com o setor energético) e o residencial (cerca de 19%) são os principais consumidores, seguidos do setor transporte (cerca de 13%), este pela utilização do álcool carburante. 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.

2.4 - ENERGIA E ECONOMIA

No período de 1970 a 1980, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro cresceu a uma taxa média de 8,6% aa, com o consumo de algumas formas de energia se elevando, também, a taxas anuais expressivas (a eletricidade a 12% aa e os derivados de petróleo a 8,2% aa). 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% aa. A elasticidade da OIE em relação ao PIB, de apenas 0,64 (relação entre as taxas de crescimento da OIE e do PIB), se deve, principalmente, ao pequeno crescimento da biomassa (0,5% aa), constantemente substituída por derivados de petróleo – por gás liquefeito de petróleo no setor residencial e óleo combustível na indústria, além da redução do seu uso no setor agropecuário, conforme comentado anteriormente.

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% aa, com índices variando entre (-)4,3% em 1981 e (+)7,9% em 1985 e a OIE cresceu a 2,7% aa, apresentando elasticidade de 2,11 em relação ao PIB. O consumo de eletricidade cresceu 7,2% aa, o carvão da siderurgia a 9,1% aa e a biomassa a 4,3% aa. O consumo de derivados de petróleo foi reduzido em (–1,9% aa).

A partir de 1985, com a queda nos preços internacionais do petróleo (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 ciclo Otto. Apesar de sucessivos planos, a economia não deslanchou, apresentando taxa média de crescimento de 1,8% aa. A OIE cresceu a 1,7% aa, com o Ciclo Otto crescendo a 4,6% aa, a eletricidade a 4,2% aa e a biomassa, com performance negativa de 1% aa.

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 3,9% aa e a OIE cresceu a 4,8% aa, com os derivados de petróleo apresentando taxa média de crescimento de 7% aa, a eletricidade de 5,1% aa e a biomassa de 2% aa, correspondendo, respectivamente, a elasticidades de 1,79, 1,31 e 0,52 em relação ao PIB. A eletricidade residencial (8,4% aa) e comercial (8,6% aa), a gasolina automotiva (13,8% aa) e o querosene de aviação (9,4% aa) foram os grandes indutores das altas taxas de consumo de energia, por conta da melhor distribuição de renda, causada pelo Plano Real. Neste período, as exportações de produtos intensivos em energia estagnaram ou regrediram.

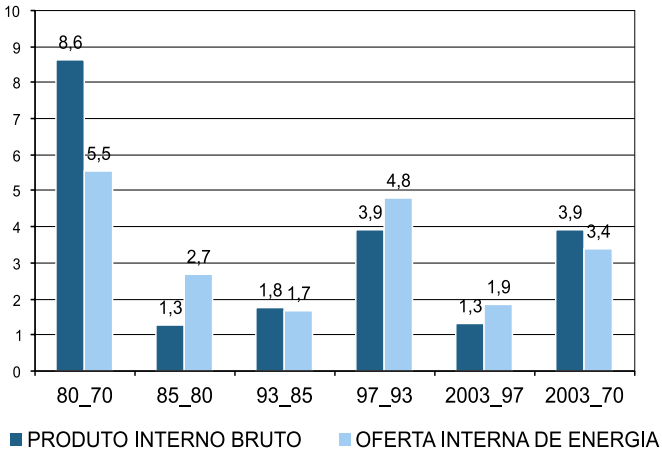
Em 1998 e 1999, em razão de sucessivas crises externas, principalmente a crise cambial nos países asiáticos, que acabaram contaminando a economia nacional, o Governo brasileiro foi obrigado a tomar medidas que levaram a uma forte retração no crescimento econômico, tendo o PIB apresentado um crescimento de apenas 0,13% no ano de 1998 e de 0,81% 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 (-6,3%), o querosene de aviação (-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 4,36%, alavancado por desempenhos expressivos dos setores de Comunicação (15,6%), Extrativa Mineral (11,5%) e Indústria de Transformação (4,8%). Em termos de consumo de energia, este 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.

Em 2001, mais uma vez a economia interna se retrai, resultado do desaquecimento da economia americana, agravada pelos atentados terroristas que contaminaram as principais economias mundiais e agravada, também, pela crise de abastecimento de eletricidade que se estabeleceu no País. O PIB cresceu 1,42% 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 1,52% - resultado semelhante ao de 2001 - tendo no Setor Agropecuário a melhor performance (5,3%). 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 (-2,7%) e da eletricidade residencial (-1,4).

TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO AO ANO (%)



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 demanda das famílias. Enquanto dados preliminares do PIB apontam para uma performance negativa de 0,2% a OIE apresentou crescimento de 1,5%.

Assim, o período de 1997 a 2003 apresenta um PIB crescendo a 1,33% aa e a OIE a 1,85% aa, tendo como principais características, a retomada das exportações de setores intensivos em energia e a redução significativa da demanda de energia voltada para o bem estar da população. Neste período, a demanda de energia do Ciclo Otto decresceu 1,5% aa.

ELASTICIDADES-RENDA - MÉDIAS POR PERÍODO

ESPECIFICAÇÃO	80_70	85_80	93_85	97_93	2003_97	2003_70
OIE / PIB	0,64	2,11	0,95	1,22	1,39	0,87
ELETRICIDADE TOTAL / PIB	1,39	5,64	2,38	1,31	1,89	1,73
ELETRICIDADE INDUSTRIAL / PIB	1,54	5,59	1,73	0,65	2,14	1,69
DERIVADOS DE PETRÓLEO / PIB	0,95	-1,49	1,76	1,79	-0,15	0,95
BIOMASSA / PIB	0,06	3,34	-0,56	0,52	1,79	0,31
CARVÃO MINERAL DE AÇO / PIB	1,23	7,15	1,99	0,81	1,28	1,56
ENERGIA INDUSTRIAL (1) / PIB	1,01	3,06	0,96	1,13	2,04	1,19
CONSUMO CICLO OTTO (2) / PIB	0,37	0,11	2,59	2,41	-1,10	0,75

(1) Inclui setor energético
(2) Inclui gasolina, álcool e gás natural

3 - EXPANSÃO MUNDIAL DE ENERGIA – 1970 A 2025

Esta abordagem internacional é feita com base nos estudos do Departamento de Energia dos Estados Unidos, divulgados na Internet no início do segundo semestre de 2004, sob o título de “International Energy Outlook 2004 (IEO2004)”.

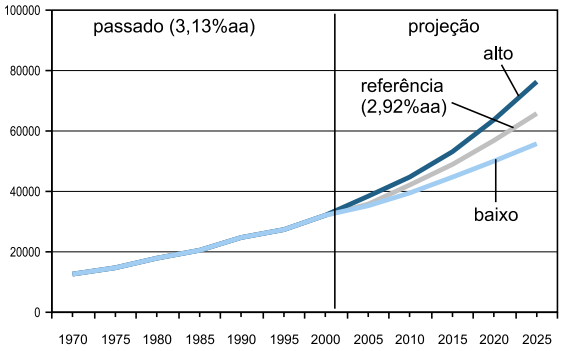
Os estudos contemplam três cenários macroeconômicos internacionais, para o período 2001-2025, denominados de referência, alto e baixo e desagregados por várias regiões e países.

Pela importância, a análise a seguir segmenta o mundo em três grupos de países, industrializados, em desenvolvimento e em estruturação (EE/FSU)(1). Quando oportuno, são apresentadas as considerações sobre o Brasil. Embora o ano base dos estudos seja 2001, os indicadores desta análise são aplicados ao exercício de 2000.

No cenário de referência o Produto Interno Bruto – PIB mundial cresce a 2,92% ao ano (aa) no período 2000-2025, um pouco inferior ao crescimento histórico de 3,1% aa do período 1970-2000. Os países industrializados crescem a 2,36%aa, os países em desenvolvimento a 4,5%aa e os países EE/FSU a 4,12% aa.

Os cenários alto e baixo se afastam entre 1 e 2 pontos percentuais das taxas de crescimento do cenário de referência, dependendo da região ou país.

PRODUTO INTERNO BRUTO MUNDIAL
bilhões 1997US$

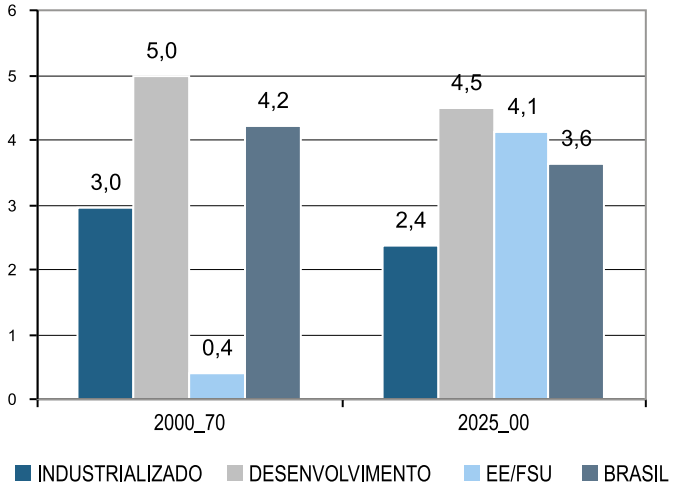


Para o Brasil, é previsto um crescimento de 3,63% aa, um pouco inferior aos 3,7% aa previstos para o conjunto da América Central e do Sul.

A população mundial, com crescimento médio de 1,03% aa, atinge 7840 milhões de habitantes em 2025. Os países industrializados apresentam taxa de 0,46% aa, os em desenvolvimento de 1,23% e os do grupo EE/FSU de –0,24%. Para o Brasil é prevista uma taxa de 0,96% aa.

Os países em desenvolvimento, mesmo com maiores taxas de crescimento econômico, chegam a 2025 com apenas 28% do PIB mundial e uma renda per capita de US$2871 (dólar de 1997). Os países industrializados, com uma renda per capita de US$41984, ainda representam significativos 68% do PIB mundial em 2025. O Brasil, incluído nos países em desenvolvimento, atinge 3,2% do PIB mundial ao final do período, contra 2,7% em 2000. Considerando o câmbio de 1997, a renda per capita do Brasil chega a US$9611, para uma população de 216 milhões.

CRESCIMENTO DO PIB - % ao ano

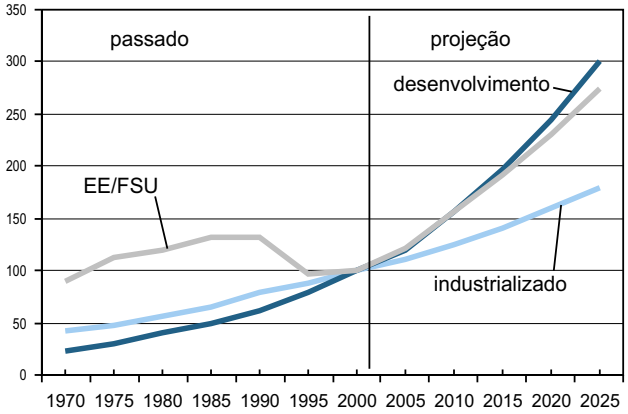


A demanda mundial de energia (Oferta Interna de Energia), no cenário de referência do IEO2004, chega a 15697 milhões tep (tonelada equivalente de petróleo) em 2025, apresentando taxa média de crescimento de 1,8% aa, inferior aos 2,21% aa do período histórico 1970-2000. Os países industrializados apresentam taxa de 1,12% aa, os em desenvolvimento de 2,79% aa e os do grupo EE/FSU de 1,49% aa. O Brasil atinge um consumo de energia de 346 milhões de tep em 2025, com taxa de crescimento de 2,42% aa.

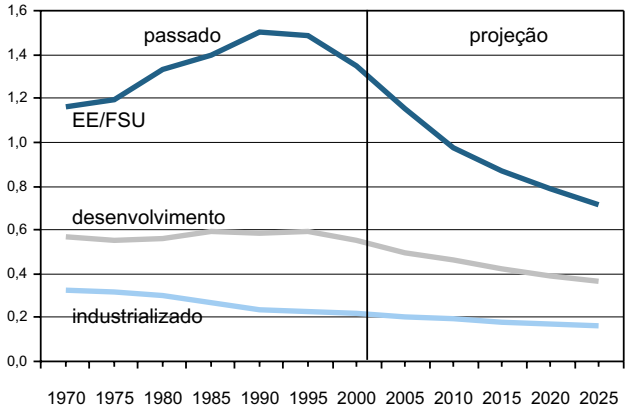
A intensidade energética mundial, medida pela relação entre a demanda de energia e o PIB, decresce 1,09% aa no período projetado, percentual que representa um maior esforço de racionalização do uso de energia em relação ao período 1970-2000, quando a redução da intensidade energética foi de 0,89% aa.

Aos países do grupo EE/FSU cabe o maior esforço de redução da intensidade energética (-2,53% aa). O esforço dos países industrializados, de –1,21% aa, é menor do que o esforço dos países em desenvolvimento (-1,64% aa). Os estudos do IEO2004 indicam para o Brasil uma taxa de redução da intensidade energética de –1,17% aa, resultante de um crescimento industrial menos intensivo em energia e da introdução de processos e fontes de energia mais eficientes. No período 1970-2000, a redução da intensidade energética brasileira foi de –0,81% aa.

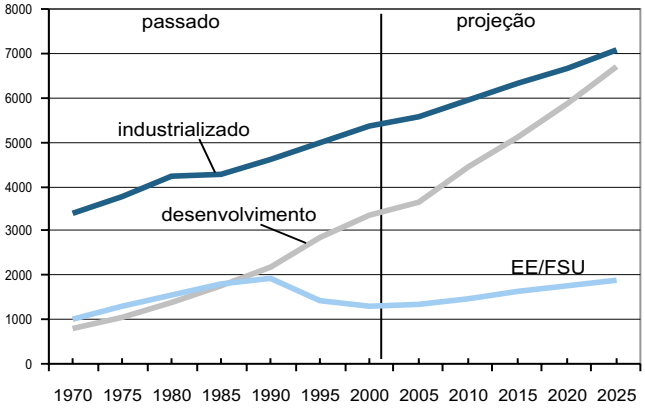
INDICES DE CRESCIMENTO DO PIB - ano 2000=100



INTENSIDADE ENERGÉTICA - tep/mil US$



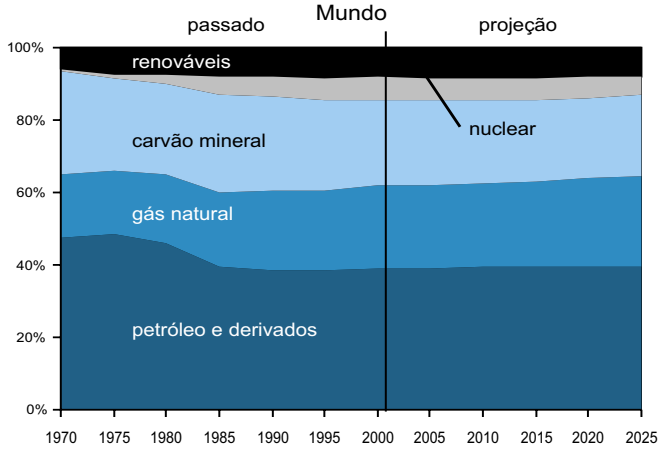
OFERTA INTERNA DE ENERGIA - 1970-2025
(10^6 tep)



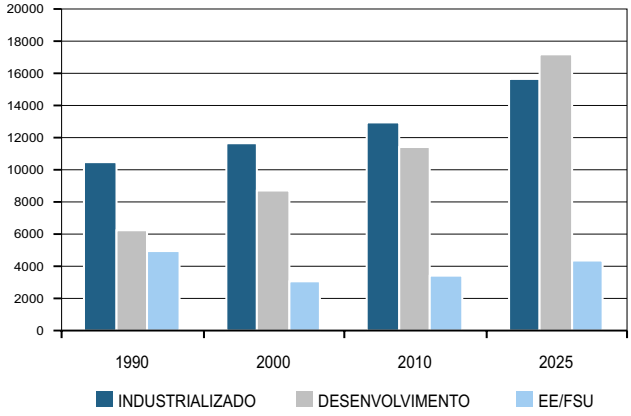
São pequenas as variações na estrutura de participação das fontes de energia na oferta interna mundial de energia, comparando os dados projetados com a série histórica. O gás natural é o único energético a aumentar a participação, deslocando, principalmente, o carvão mineral. O petróleo e a energia nuclear apresentam pequena perda de participação e as fontes renováveis (hidráulica, biomassa, eólica, solar, etc) mantêm a participação.

As emissões de CO_2 (dióxido de carbono) chegam a 37124 milhões de toneladas em 2025. Comparativamente ao ano de 2000, este montante mantém praticamente a mesma relação com o consumo de energia (2,365 tCO_2/tep). Para os países em desenvolvimento é esperada uma redução neste indicador de –0,05% aa. Para o Brasil se projeta um crescimento de 0,58% aa no indicador, em decorrência da redução da participação das fontes renováveis, principalmente da hidráulica. Mesmo assim, o Brasil ainda continua apresentando um indicador bem mais

PARTICIPAÇÃO NA OFERTA INTERNA DE ENERGIA



EMISSÕES DE DIÓXIDO DE CARBONO POR REGIÃO - milhões tCO_2



favorável, de apenas 1,93 tCO2/tep, ao final do período em análise. Os países do grupo EE/FSU reduzem o indicador em 0,15% aa, chegando a 2,264 tCO2/tep e os países industrializados mantêm o indicador de cerca de 2,2 tCO2/tep.

O Brasil chega em 2025 consumindo 2,2% da energia mundial, mas com apenas 1,93% das emissões totais de CO2, pela utilização de energia.

As previsões do IEO2004 mostram que os países em desenvolvimento ultrapassam o montante de emissões de CO2 dos países industrializados, ao final do horizonte de projeção.

3.1 - COMPARAÇÕES DE PREVISÕES DO CONSUMO MUNDIAL DE ENERGIA

As projeções de diferentes Organizações, sobre o crescimento do consumo mundial de energia , mostram pequenas variações - entre 2 e 2,1% aa. As maiores diferenças ao nível regional não modificam a tendência de que todos os estudos apresentam maiores taxas de crescimento para os países em desenvolvimento, seguidas das taxas dos países da EE/FSU. Aos países industrializados cabem as menores taxas de crescimento do consumo de energia.

Destaque-se que o IEO2004, do Departamento de Energia dos Estados Unidos, diminui significativamente o consumo de energia dos países em desenvolvimento, em relação às edições anteriores.

CONSUMO DE ENERGIA POR REGIÃO, 1997-2025 - % aa

GRUPOS DE PAÍSES	IEO2004	IEO2002	IEO2001	DRI-WEFA	IEA
MUNDO	1,8	2,1	2,1	2,1	2,0
INDUSTRIALIZADOS	1,1	1,2	1,1	1,1	0,9
DESENVOLVIMENTO (*)	2,8	3,3	3,4	2,7	3,4
EE/FSU	1,5	1,5	1,4	1,3	1,6

(*) Inclui o Brasil

Fontes de dados: IEO2004: Energy Information Administration (EIA), World Energy Projection System (2004); IEO2002: DOE/EIA; IEO2001: DOE/EIA; DRI-WEFA, World Energy Service: World Outlook 2000 (Lexington, MA, January 2001); IEA: International Energy Agency, World Energy Outlook 2000 (Paris, France, November 2000).

(1) **Grupos de países:**

Industrializados: Industrializados: Estados Unidos, Canadá, México, Inglaterra, França, Alemanha, Itália, Outros Industrializados da Europa, Japão e Australásia.

Em desenvolvimento: China, Índia, Coréia do Sul, Turquia, Países da África, Países da América Central e do Sul e outros Países em desenvolvimento da Ásia e do Oriente Médio.

EE/FSU: Rússia, Ucrânia, Belarus, Casaquistão, Bulgária, Albânia, Croácia, Outros da Antiga União Soviética, Outros da Europa em Reestruturação Econômica.

4 - DADOS AGREGADOS

TABELA 1.1.a

PRODUÇÃO DE ENERGIA PRIMÁRIA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
NÃO RENOVÁVEL	37917	39934	40748	40767	41266	42291	44164	45707	51487	55510	63323	70552	79778	83490	95867	97488
PETRÓLEO	28448	30623	32550	32117	32466	33169	34446	35776	40521	43590	50512	56612	63849	66742	75124	77246
GÁS NATURAL	6005	6060	6233	6548	6924	7301	7699	7896	9088	9752	10708	11810	13185	13894	15410	15675
CARVÃO VAPOR	2492	2221	1595	1954	1794	1784	1943	1967	1792	2111	2067	2110	2603	2175	1935	1784
CARVÃO METALÚRGICO	789	675	320	147	81	37	76	68	85	58	13	19	10	10	63	38
URÂNIO (U3O8)	183	355	51	0	0	0	0	0	0	0	23	0	132	669	3335	2745
RENOVÁVEL	70714	71027	66884	67854	67098	67373	70736	69790	71302	74868	74921	75859	73556	72896	78551	86388
ENERGIA HIDRÁULICA	17115	17596	17770	18722	19200	20208	20864	21827	22847	23982	25056	25188	26168	23028	24594	26301
LENHA	32565	32953	28537	26701	25089	24803	24858	23261	21969	21663	21261	22126	23054	22437	23636	25990
PRODUTOS DA CANA-DE-AÇÚCAR	19032	18480	18451	20093	20064	19378	22010	21778	23397	25939	25155	24575	19895	22800	25272	28348
OUTRAS RENOVÁVEIS	2002	1998	2126	2338	2745	2984	3004	2923	3088	3283	3449	3970	4439	4631	5050	5749
TOTAL	108630	110961	107632	108621	108365	109664	114900	115496	122789	130378	138244	146410	153334	156386	174418	183876

PRODUÇÃO PRIMÁRIA DE ENERGIA (10^6 tep)

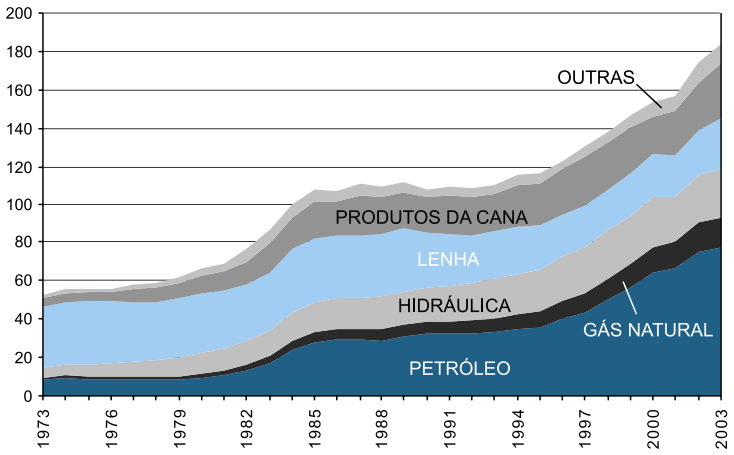


TABELA 1.1.b

PRODUÇÃO DE ENERGIA PRIMÁRIA

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
NÃO RENOVÁVEL	34,9	36,0	37,9	37,5	38,1	38,6	38,4	39,6	41,9	42,6	45,8	48,2	52,0	53,4	55,0	53,0
PETRÓLEO	26,2	27,6	30,2	29,6	30,0	30,2	30,0	31,0	33,0	33,4	36,5	38,7	41,6	42,7	43,1	42,0
GÁS NATURAL	5,5	5,5	5,8	6,0	6,4	6,7	6,7	6,8	7,4	7,5	7,7	8,1	8,6	8,9	8,8	8,5
CARVÃO VAPOR	2,3	2,0	1,5	1,8	1,7	1,6	1,7	1,7	1,5	1,6	1,5	1,4	1,7	1,4	1,1	1,0
CARVÃO METALÚRGICO	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
URÂNIO (U3O8)	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	1,9	1,5
RENOVÁVEL	65,1	64,0	62,1	62,5	61,9	61,4	61,6	60,4	58,1	57,4	54,2	51,8	48,0	46,6	45,0	47,0
ENERGIA HIDRÁULICA	15,8	15,9	16,5	17,2	17,7	18,4	18,2	18,9	18,6	18,4	18,1	17,2	17,1	14,7	14,1	14,3
LENHA	30,0	29,7	26,5	24,6	23,2	22,6	21,6	20,1	17,9	16,6	15,4	15,1	15,0	14,3	13,6	14,1
PRODUTOS DA CANA-DE-AÇÚCAR	17,5	16,7	17,1	18,5	18,5	17,7	19,2	18,9	19,1	19,9	18,2	16,8	13,0	14,6	14,5	15,4
OUTRAS RENOVÁVEIS	1,8	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,9	3,0	2,9	3,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 1.2.a

EVOLUÇÃO DA OFERTA INTERNA DE ENERGIA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ENERGIA NÃO RENOVÁVEL	71594	73018	72298	74894	76488	79153	83215	89105	96825	102893	107137	109275	112376	117655	116880	113379
PETRÓLEO E DERIVADOS	56520	57513	57749	59115	60869	63042	66692	70786	77605	82561	86346	87417	86743	87975	85373	81107
GÁS NATURAL	4050	4259	4337	4355	4595	4926	5128	5424	5946	6495	6813	7761	10256	12548	14803	15505
CARVÃO MINERAL E DERIVADOS	10857	10773	9615	11003	10678	11040	11353	11984	12491	12673	12455	12705	13571	13349	13005	13145
URÂNIO (U308) E DERIVADOS	167	473	598	422	347	145	43	911	783	1164	1522	1391	1806	3783	3698	3621
ENERGIA RENOVÁVEL	72843	73793	69702	70032	69441	70547	74227	73870	74947	77790	78442	79958	78239	76272	81858	88326
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE (*)	18658	19497	20051	21050	21264	22576	23595	24866	25990	27461	28444	28623	29980	26282	27738	29494
LENHA E CARVÃO VEGETAL	32565	32953	28537	26701	25089	24793	24854	23266	21976	21668	21265	22130	23060	22443	23639	25997
DERIVADOS DA CANA-DE-AÇÚCAR	19619	19346	18988	19943	20342	20194	22773	22814	23893	25378	25284	25235	20761	22916	25431	27085
OUTRAS RENOVÁVEIS	2002	1998	2126	2338	2745	2984	3004	2923	3088	3283	3449	3970	4439	4631	5050	5749
TOTAL	144438	146811	142000	144926	145929	149700	157442	162975	171771	180683	185578	189233	190615	193927	198737	201704

(*) 1 kWh = 860 kcal (equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica). Ver Capítulo 9, Anexo D - Tratamento das informações.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA (10^6 tep)

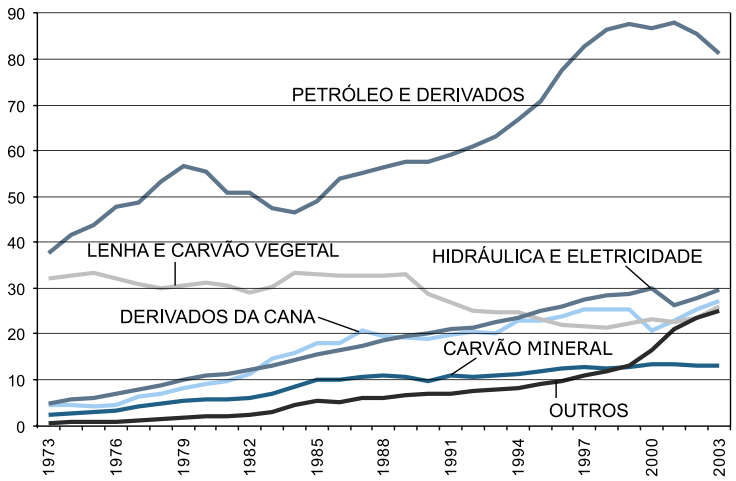


TABELA 1.2.b

EVOLUÇÃO DA OFERTA INTERNA DE ENERGIA

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ENERGIA NÃO RENOVÁVEL	49,6	49,7	50,9	51,7	52,4	52,9	52,9	54,7	56,4	56,9	57,7	57,7	59,0	60,7	58,8	56,2
PETRÓLEO E DERIVADOS	39,1	39,2	40,7	40,8	41,7	42,1	42,4	43,4	45,2	45,7	46,5	46,2	45,5	45,4	43,0	40,2
GÁS NATURAL	2,8	2,9	3,1	3,0	3,1	3,3	3,3	3,3	3,5	3,6	3,7	4,1	5,4	6,5	7,4	7,7
CARVÃO MINERAL E DERIVADOS	7,5	7,3	6,8	7,6	7,3	7,4	7,2	7,4	7,3	7,0	6,7	6,7	7,1	6,9	6,5	6,5
URÂNIO (U308) E DERIVADOS	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,6	0,5	0,6	0,8	0,7	0,9	2,0	1,9	1,8
ENERGIA RENOVÁVEL	50,4	50,3	49,1	48,3	47,6	47,1	47,1	45,3	43,6	43,1	42,3	42,3	41,0	39,3	41,2	43,8
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE (*)	12,9	13,3	14,1	14,5	14,6	15,1	15,0	15,3	15,1	15,2	15,3	15,1	15,7	13,6	14,0	14,6
LENHA E CARVÃO VEGETAL	22,5	22,4	20,1	18,4	17,2	16,6	15,8	14,3	12,8	12,0	11,5	11,7	12,1	11,6	11,9	12,9
DERIVADOS DA CANA-DE-AÇÚCAR	13,6	13,2	13,4	13,8	13,9	13,5	14,5	14,0	13,9	14,0	13,6	13,3	10,9	11,8	12,8	13,4
OUTRAS RENOVÁVEIS	1,4	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4	2,5	2,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) 1 kWh = 860 kcal (equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica). Ver Capítulo 8, Anexo D - Tratamento das informações.

TABELA 1.3.a

EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL POR FONTE

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	2996	3073	3094	3107	3297	3632	3757	3930	4540	4928	5096	5603	7115	8254	10066	10901
CARVÃO MINERAL	1484	1174	992	1295	929	964	1118	1273	1752	2101	2084	2525	2841	2759	3016	2829
LENHA	18349	17187	15636	15375	14650	13802	13764	13045	12895	12919	13296	13500	13627	13699	14471	15234
BAGAÇO DE CANA	11794	11384	11266	12093	12779	12483	14546	14345	14943	16674	16684	16687	13381	15676	17495	19347
OUTRAS FONTES PRIM. RENOVÁVEIS	1494	1509	1494	1618	1942	2143	2209	2136	2290	2382	2529	2887	3000	3055	3352	4017
GÁS DE COQUERIA	1498	1454	1229	1299	1291	1342	1379	1410	1410	1382	1320	1155	1247	1219	1178	1246
COQUE DE CARVÃO MINERAL	6255	6169	5132	6152	6239	6597	6725	6808	6807	6695	6538	5829	6506	6327	6673	6705
ELETRICIDADE	17529	18257	18711	19374	19813	20732	21474	22764	23871	25333	26394	27144	28509	26626	27884	29389
CARVÃO VEGETAL	6759	7526	6137	5402	4961	5256	5333	4915	4554	4379	3986	4401	4814	4409	4615	5434
ÁLCOOL ETÍLICO	6368	6884	6346	6455	6329	6685	7182	7481	7729	7436	7389	7410	6457	6052	6557	6251
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	265	257	225	275	263	275	276	253	241	318	248	215	219	212	199	212
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	54581	56406	57334	57759	59352	61564	64926	69338	74328	80227	82872	83127	84234	83899	82653	79235
ÓLEO DIESEL	20325	21213	20944	21704	22159	22877	23805	25206	26209	27569	28541	29084	29505	30619	31521	30812
ÓLEO COMBUSTÍVEL	9951	9606	9709	8941	9568	10272	10524	11129	12047	12301	11997	10544	9500	8469	8239	7225
GASOLINA	5871	6591	7485	8103	8062	8479	9286	11106	12998	14215	14834	13828	13319	13051	12468	12396
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	5170	5451	5688	5650	5969	6005	6124	6484	6842	7116	7335	7661	7844	7742	7402	6990
NAFTA	4537	4890	4958	4826	5263	5436	6140	5973	5788	7186	7202	7915	8102	7907	6587	6626
QUEROSENE	2255	2348	2190	2279	2124	2202	2200	2524	2666	2959	3227	3014	3242	3380	3254	2356
GÁS CANALIZADO	321	311	280	271	237	216	141	119	113	108	111	94	85	35	26	0
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	3051	2981	2848	2986	3014	3131	3555	3791	4191	5028	5401	6883	8186	8820	8695	8841
PRODUTOS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	3101	3015	3233	2998	2956	2946	3152	3007	3475	3746	4223	4103	4450	3876	4461	3989
TOTAL	129370	131280	127596	130204	131843	135474	142688	147698	155361	164775	168436	170482	171949	172186	178160	180800

CONSUMO FINAL POR FONTE (10^6 tep)

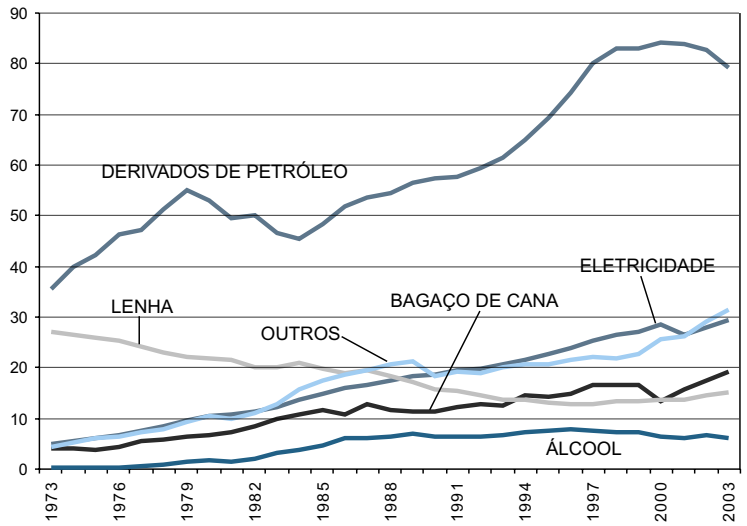


TABELA 1.3.b

EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL POR FONTE

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,7	2,6	2,7	2,9	3,0	3,0	3,3	4,1	4,8	5,6	6,0
CARVÃO MINERAL	1,1	0,9	0,8	1,0	0,7	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,2	1,5	1,7	1,6	1,7	1,6
LENHA	14,2	13,1	12,3	11,8	11,1	10,2	9,6	8,8	8,3	7,8	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	8,4
BAGAÇO DE CANA	9,1	8,7	8,8	9,3	9,7	9,2	10,2	9,7	9,6	10,1	9,9	9,8	7,8	9,1	9,8	10,7
OUTRAS FONTES PRIM. RENOVÁVEIS	1,2	1,1	1,2	1,2	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	2,2
GÁS DE COQUERIA	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
COQUE DE CARVÃO MINERAL	4,8	4,7	4,0	4,7	4,7	4,9	4,7	4,6	4,4	4,1	3,9	3,4	3,8	3,7	3,7	3,7
ELETRICIDADE	13,5	13,9	14,7	14,9	15,0	15,3	15,0	15,4	15,4	15,4	15,7	15,9	16,6	15,5	15,7	16,3
CARVÃO VEGETAL	5,2	5,7	4,8	4,1	3,8	3,9	3,7	3,3	2,9	2,7	2,4	2,6	2,8	2,6	2,6	3,0
ÁLCOOL ETÍLICO	4,9	5,2	5,0	5,0	4,8	4,9	5,0	5,1	5,0	4,5	4,4	4,3	3,8	3,5	3,7	3,5
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	42,2	43,0	44,9	44,4	45,0	45,4	45,5	46,9	47,8	48,7	49,2	48,8	49,0	48,7	46,4	43,8
ÓLEO DIESEL	15,7	16,2	16,4	16,7	16,8	16,9	16,7	17,1	16,9	16,7	16,9	17,1	17,2	17,8	17,7	17,0
ÓLEO COMBUSTÍVEL	7,7	7,3	7,6	6,9	7,3	7,6	7,4	7,5	7,8	7,5	7,1	6,2	5,5	4,9	4,6	4,0
GASOLINA	4,5	5,0	5,9	6,2	6,1	6,3	6,5	7,5	8,4	8,6	8,8	8,1	7,7	7,6	7,0	6,9
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	4,0	4,2	4,5	4,3	4,5	4,4	4,3	4,4	4,4	4,3	4,4	4,5	4,6	4,5	4,2	3,9
NAFTA	3,5	3,7	3,9	3,7	4,0	4,0	4,3	4,0	3,7	4,4	4,3	4,6	4,7	4,6	3,7	3,7
QUEROSENE	1,7	1,8	1,7	1,8	1,6	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	1,8	1,9	2,0	1,8	1,3
GÁS CANALIZADO	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	2,4	2,3	2,2	2,3	2,3	2,3	2,5	2,6	2,7	3,1	3,2	4,0	4,8	5,1	4,9	4,9
PRODUTOS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	2,4	2,3	2,5	2,3	2,2	2,2	2,2	2,0	2,2	2,3	2,5	2,4	2,6	2,3	2,5	2,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CONSUMO FINAL POR FONTE (%)

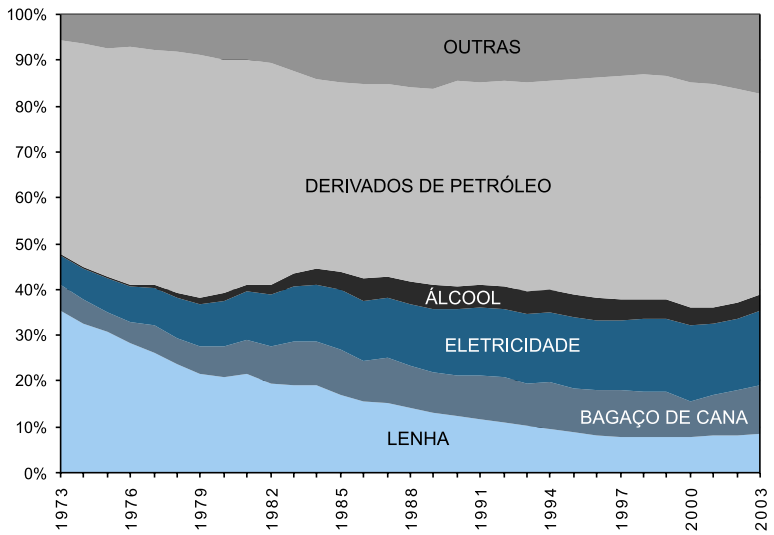


TABELA 1.4.a

EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL POR SETOR

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO FINAL	129370	131280	127596	130204	131843	135474	142688	147698	155361	164775	168436	170482	171949	172186	178160	180800
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	9535	9812	10014	9536	9771	10072	11134	10795	10898	12549	13156	13667	14293	13544	12617	12262
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	119835	121468	117582	120668	122073	125402	131554	136903	144463	152226	155280	156815	157657	158643	165543	168538
SETOR ENERGÉTICO	12289	12547	12042	12550	12360	12480	13323	12832	13842	15423	14369	13447	12847	13575	14391	15855
RESIDENCIAL	18706	18510	18048	18337	18568	17897	17879	18092	18657	19175	19797	20291	20688	20149	20681	20894
COMERCIAL	2529	2715	2936	2926	3079	3035	3160	3451	3689	4023	4344	4558	4968	4781	4935	5034
PÚBLICO	1794	1645	1732	1790	1845	2055	2475	2653	2554	2762	2961	3229	3242	3086	3187	3223
AGROPECUÁRIO	6461	6532	6027	6148	6074	6433	6652	7051	7288	7528	7308	7536	7322	7729	7812	8153
TRANSPORTES - TOTAL	31125	32755	32964	34473	34550	35946	37757	41335	44783	46882	48852	47949	47385	47802	49163	47307
RODOVIÁRIO	26817	28905	29276	30751	30878	32012	34025	37250	40295	42530	44124	43412	42766	42946	44459	43578
FERROVIÁRIO	711	730	633	619	642	652	512	545	505	427	451	451	511	561	535	541
AÉREO	1967	2078	1967	2059	1936	2044	2097	2436	2600	2926	3207	2989	3182	3271	3134	2235
HIDROVIÁRIO	1631	1042	1089	1044	1094	1239	1123	1105	1384	998	1070	1096	926	1024	1036	954
INDUSTRIAL - TOTAL	46838	46674	43523	44444	45456	47556	50307	51489	53650	56040	57605	59806	61204	61521	65373	68072
CIMENTO	2326	2213	2267	2360	1956	1999	2012	2357	2802	3155	3303	3309	3363	3381	3132	2807
FERRO-GUSA E AÇO	14243	14875	12225	12643	12595	13522	14087	13962	13706	14225	13905	13910	15285	14767	15729	16127
FERRO-LIGAS	1077	1252	945	1063	1125	1208	1059	972	1244	1005	949	1005	1182	932	1135	1446
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	1383	1332	1289	1261	1339	1378	1532	1550	1670	1703	1799	1979	2312	2268	2356	2526
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	3179	3202	3344	3521	3536	3717	3669	3895	4080	3841	3932	4053	4365	4001	4515	5056
QUÍMICA	4325	4258	4234	4241	4340	4302	4534	4780	5192	5933	5617	6163	6421	6357	6595	6628
ALIMENTOS E BEBIDAS	8751	7977	8346	8426	9455	9515	10940	11276	11737	12364	13674	14523	12514	14418	15839	16652
TÊXTIL	1198	1238	1212	1172	1117	1187	1124	1097	1125	1037	1036	1023	1124	1068	1117	1079
PAPEL E CELULOSE	3573	3623	3612	3815	4358	4584	4793	4867	5099	5124	5609	5991	6206	6161	6586	7287
CERÂMICA	2679	2748	2331	2262	2274	2473	2528	2521	2711	2883	2949	2962	3068	2989	3057	3125
OUTROS	4103	3955	3720	3680	3361	3671	4029	4213	4285	4771	4833	4888	5363	5179	5311	5338
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	92	91	311	0	141	0	0	0	0	393	44	0	0	0	0	0

TABELA 1.4.b

EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL POR SETOR

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO FINAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	7,4	7,5	7,8	7,3	7,4	7,4	7,8	7,3	7,0	7,6	7,8	8,0	8,3	7,9	7,1	6,8
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	92,6	92,5	92,2	92,7	92,6	92,6	92,2	92,7	93,0	92,4	92,2	92,0	91,7	92,1	92,9	93,2
SETOR ENERGÉTICO	9,5	9,6	9,4	9,6	9,4	9,2	9,3	8,7	8,9	9,4	8,5	7,9	7,5	7,9	8,1	8,8
RESIDENCIAL	14,5	14,1	14,1	14,1	14,1	13,2	12,5	12,2	12,0	11,6	11,8	11,9	12,0	11,7	11,6	11,6
COMERCIAL	2,0	2,1	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	2,6	2,7	2,9	2,8	2,8	2,8
PÚBLICO	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
AGROPECUÁRIO	5,0	5,0	4,7	4,7	4,6	4,7	4,7	4,8	4,7	4,6	4,3	4,4	4,3	4,5	4,4	4,5
TRANSPORTES - TOTAL	24,1	25,0	25,8	26,5	26,2	26,5	26,5	28,0	28,8	28,5	29,0	28,1	27,6	27,8	27,6	26,2
RODOVIÁRIO	20,7	22,0	22,9	23,6	23,4	23,6	23,8	25,2	25,9	25,8	26,2	25,5	24,9	24,9	25,0	24,1
FERROVIÁRIO	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
AÉREO	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	1,8	1,2
HIDROVIÁRIO	1,3	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,9	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5
INDUSTRIAL - TOTAL	36,2	35,6	34,1	34,1	34,5	35,1	35,3	34,9	34,5	34,0	34,2	35,1	35,6	35,7	36,7	37,7
CIMENTO	1,8	1,7	1,8	1,8	1,5	1,5	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0	1,8	1,6
FERRO-GUSA E AÇO	11,0	11,3	9,6	9,7	9,6	10,0	9,9	9,5	8,8	8,6	8,3	8,2	8,9	8,6	8,8	8,9
FERRO-LIGAS	0,8	1,0	0,7	0,8	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,8
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	2,5	2,4	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,3	2,3	2,4	2,5	2,3	2,5	2,8
QUÍMICA	3,3	3,2	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,3	3,6	3,3	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7
ALIMENTOS E BEBIDAS	6,8	6,1	6,5	6,5	7,2	7,0	7,7	7,6	7,6	7,5	8,1	8,5	7,3	8,4	8,9	9,2
TÊXTIL	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6
PAPEL E CELULOSE	2,8	2,8	2,8	2,9	3,3	3,4	3,4	3,3	3,3	3,1	3,3	3,5	3,6	3,6	3,7	4,0
CERÂMICA	2,1	2,1	1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7
OUTROS	3,2	3,0	2,9	2,8	2,5	2,7	2,8	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	3,1	3,0	3,0	3,0
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

TABELA 1.5

EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL ENERGÉTICO POR FONTE

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	1943	1957	2199	2167	2382	2720	2772	3089	3767	4196	4305	4893	6384	7552	9344	10205
CARVÃO MINERAL	1484	1174	992	1295	929	964	1118	1273	1752	2101	2084	2525	2841	2759	3016	2829
LENHA	18349	17187	15636	15375	14650	13802	13764	13045	12895	12919	13296	13500	13627	13699	14471	15234
BAGAÇO DE CANA	11794	11384	11266	12093	12779	12483	14546	14345	14943	16674	16684	16687	13381	15676	17495	19347
LIXÍVIA	1144	1048	1087	1199	1435	1678	1764	1678	1869	1946	2069	2246	2291	2280	2548	3114
OUTRAS RECUPERAÇÕES	350	461	407	419	507	465	445	458	421	436	460	641	709	775	804	903
GÁS DE COQUERIA	1498	1454	1229	1299	1291	1342	1379	1410	1410	1382	1320	1155	1247	1219	1178	1246
COQUE DE CARVÃO MINERAL	6255	6169	5132	6152	6239	6597	6725	6808	6807	6695	6538	5829	6506	6327	6673	6705
ELETRICIDADE	17529	18257	18711	19374	19813	20732	21474	22764	23871	25333	26394	27144	28509	26626	27884	29389
CARVÃO VEGETAL	6759	7526	6137	5402	4961	5256	5333	4915	4554	4379	3986	4401	4814	4409	4615	5434
ÁLCOOL ETÍLICO	6024	6507	5855	6104	5973	6228	6643	6870	7152	6910	6783	6798	5820	5377	6085	5792
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	197	191	115	156	215	220	200	186	74	97	58	78	77	75	78	38
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	46510	48154	48816	49632	50901	52917	55390	60063	64947	69157	71303	70918	71450	71869	71351	68301
ÓLEO DIESEL	20325	21213	20944	21704	22159	22877	23805	25206	26209	27569	28541	29084	29505	30619	31521	30812
ÓLEO COMBUSTÍVEL	9951	9606	9709	8941	9568	10272	10524	11129	12047	12301	11997	10544	9500	8469	8239	7225
GASOLINA	5871	6591	7485	8103	8062	8479	9286	11106	12998	14215	14834	13828	13319	13051	12468	12396
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	5170	5451	5688	5650	5969	6005	6124	6484	6842	7116	7335	7661	7844	7742	7402	6990
NAFTA	0	0	0	0	0	0	5	30	11	4	4	4	4	4	4	0
QUEROSENE	2150	2238	2109	2199	2058	2140	2168	2490	2629	2931	3202	2988	3180	3286	3161	2223
GÁS CANALIZADO	321	311	280	271	237	216	141	119	113	108	111	94	85	35	26	0
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	2723	2745	2601	2764	2848	2928	3338	3499	4099	4914	5279	6715	8014	8664	8530	8654
TOTAL	119835	121468	117582	120668	122073	125402	131554	136903	144463	152226	155280	156815	157657	158643	165543	168538

TABELA 1.6

EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO POR FONTE

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	1053	1116	895	940	915	912	984	841	772	732	791	710	731	702	722	696
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	27	43	32	0	0	64	67	64	81	72	125	144	122	70	46	72
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	317	334	459	351	356	392	471	548	497	454	481	467	515	605	426	386
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	68	67	109	119	49	56	76	67	167	221	190	137	142	137	121	174
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	8034	8216	8519	8126	8451	8647	9536	9276	9381	11070	11569	12209	12783	12030	11302	10933
NAFTA	4537	4890	4958	4826	5263	5436	6135	5943	5777	7182	7198	7912	8098	7903	6583	6626
QUEROSENE ILUMINANTE	105	110	82	80	66	62	32	34	37	27	26	26	62	94	93	132
GÁS DE REFINARIA	291	201	246	222	166	203	218	292	92	115	123	168	172	156	165	187
OUTROS	3101	3015	3233	2998	2956	2946	3152	3007	3475	3746	4223	4103	4450	3876	4461	3989
TOTAL	9498	9776	10014	9536	9771	10072	11134	10795	10898	12549	13156	13667	14293	13544	12617	12262

TABELA 1.7

DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA (*)

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	mil tep	37795	37762	36350	37640	40049	42499	45421	49911	50445	53194	50199	46589	43728	41816	28696	22308
	%	25,8	25,4	25,2	25,7	27,0	27,9	28,3	30,2	29,1	29,0	26,6	24,1	22,2	21,1	14,1	10,8
PETRÓLEO	mil bep/d	566	545	512	526	573	602	653	706	713	775	704	609	486	397	187	71
	%	49,1	46,5	43,4	44,4	46,1	46,9	47,9	49,0	46,2	46,5	40,6	34,5	27,1	22,5	10,8	4,3
CARVÃO MINERAL	mil t	10131	10803	10720	11831	11387	12134	12799	13567	14563	14591	14592	13925	14846	14618	15096	15625
	%	58,2	61,7	69,6	66,6	66,9	70,5	71,7	72,0	75,2	73,8	76,0	67,9	68,1	67,9	75,3	77,0
ELETRICIDADE	GWh	17943	22106	26538	27080	24014	27550	31767	35352	36558	40470	39404	39961	44338	37848	36573	37145
	%	7,7	9,1	10,6	10,4	9,0	9,9	10,9	11,4	11,2	11,6	10,9	10,7	11,3	10,3	9,6	9,2

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.

DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA (%)

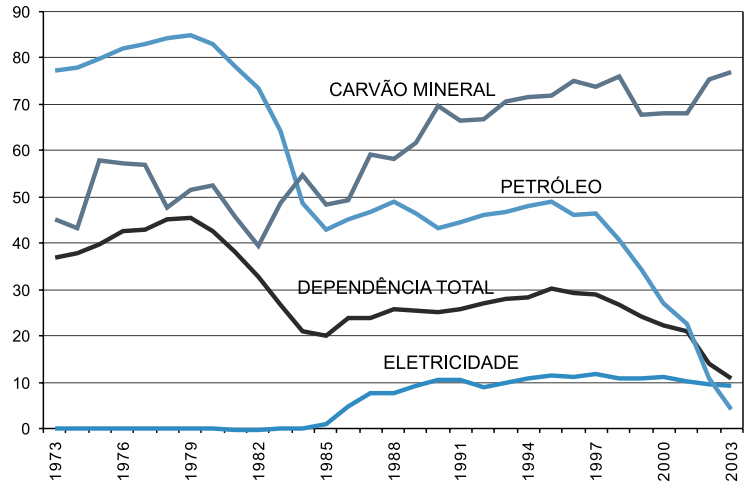


TABELA 1.8

COMPOSIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (*)

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL (mil tep)	56739	57998	58632	59120	61107	63142	66604	71327	76711	82870	85813	87255	88134	88043	85655	81876
CONSUMO NA TRANSFORMAÇÃO	3,8	2,7	2,2	2,3	2,9	2,5	2,5	2,8	3,1	3,2	3,4	4,7	4,4	4,7	3,5	3,2
CENTRAIS ELET. SERV. PÚBLICO	2,9	1,9	1,3	1,4	1,7	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,4	3,6	3,2	3,3	2,4	2,3
CENTRAIS ELET. AUTOPRODUTORAS	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,4	1,1	0,9
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	82,0	83,0	83,3	84,0	83,3	83,8	83,2	84,2	84,7	83,5	83,1	81,3	81,1	81,6	83,3	83,4
SETOR ENERGÉTICO	6,4	6,4	6,1	5,5	5,6	5,7	5,8	5,2	5,1	5,4	5,2	4,6	4,6	4,8	4,8	5,4
RESIDENCIAL	8,7	8,9	9,0	9,1	9,2	9,2	8,7	8,5	8,2	7,6	7,3	7,4	7,3	7,3	7,2	7,0
COMERCIAL	0,9	1,1	1,2	1,1	1,1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6
PÚBLICO	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,9	0,9	0,6	0,6	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8
AGROPECUÁRIO	6,0	6,2	5,6	5,7	5,7	6,1	6,1	6,1	5,9	5,7	5,3	5,4	5,2	5,7	5,7	6,0
TRANSPORTES	44,0	45,0	46,0	47,8	46,6	46,9	46,5	48,1	48,9	48,1	48,8	46,9	46,7	47,5	49,2	49,2
INDUSTRIAL	15,1	15,1	14,5	14,3	14,6	14,7	14,4	14,7	15,2	14,9	15,1	15,4	15,7	14,7	14,6	14,4
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0,2	0,2	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	14,2	14,2	14,5	13,7	13,8	13,7	14,3	13,0	12,2	13,4	13,5	14,0	14,5	13,7	13,2	13,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Inclui líquidos de gás natural.

CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (%)

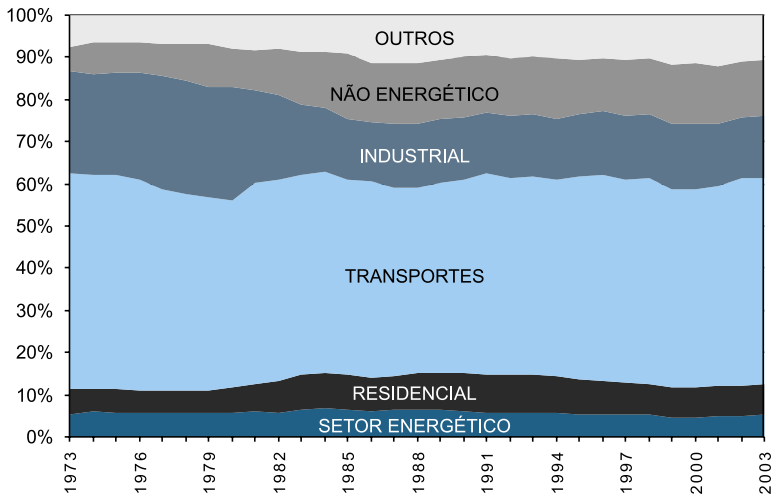


TABELA 1.9

COMPOSIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO DE ELETRICIDADE

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO FINAL (mil tep)	17529	18257	18711	19374	19813	20732	21474	22764	23871	25333	26394	27144	28509	26626	27884	29389
SETOR ENERGÉTICO	3,2	3,1	3,1	3,5	3,4	3,3	3,1	3,1	3,2	3,1	3,1	3,3	3,2	3,6	3,6	3,5
RESIDENCIAL	19,9	20,6	22,4	22,6	22,5	22,2	22,4	24,0	24,9	25,1	25,9	25,7	25,2	23,8	22,4	22,3
COMERCIAL	10,5	10,6	10,9	10,8	11,3	11,4	11,6	12,2	12,5	13,0	13,5	13,8	14,3	14,4	14,0	14,2
PÚBLICO	8,1	8,1	8,3	8,3	8,5	8,5	8,6	8,7	8,7	8,8	8,9	8,9	8,8	8,8	8,7	8,7
AGROPECUÁRIO	3,1	3,0	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,7	3,8	4,0	3,9	4,0	4,0	4,2
TRANSPORTES	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
INDUSTRIAL	54,7	53,9	51,6	51,0	50,6	50,8	50,5	48,0	46,7	46,0	44,4	43,9	44,2	45,0	47,1	46,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 1.10

COMPOSIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO TOTAL DE CARVÃO VAPOR

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO TOTAL (mil tep)	2286	2258	1948	2426	2059	1822	1956	1962	1906	2036	1783	2580	2662	2632	1802	1917
TERMELETRICIDADE	35,4	48,3	49,4	46,7	54,9	56,6	56,2	66,6	70,0	78,0	84,2	88,5	86,8	87,0	84,2	82,3
INDUSTRIAL	64,6	51,7	50,6	53,3	45,1	43,4	43,8	33,4	30,0	22,0	15,8	11,5	13,2	13,0	15,8	17,7
CIMENTO	40,3	28,2	29,9	33,3	20,0	18,3	17,9	13,1	10,4	4,5	0,8	0,5	0,2	0,4	0,5	1,7
QUÍMICA	7,7	5,1	4,9	5,4	6,6	7,0	6,3	6,6	6,1	5,5	5,5	5,0	2,8	2,7	3,6	3,8
ALIMENTOS E BEBIDAS	4,3	4,9	5,5	3,0	3,7	4,4	4,0	4,6	4,4	3,2	2,7	1,2	1,8	2,3	2,8	3,0
PAPEL E CELULOSE	6,4	6,7	6,8	5,4	5,9	6,2	4,3	4,8	4,9	4,5	3,9	3,1	3,1	3,4	4,2	4,3
OUTRAS INDÚSTRIAS	5,8	6,8	3,5	6,2	8,9	7,4	11,2	4,4	4,2	4,3	3,0	1,8	5,2	4,3	4,7	4,9
OUTROS SETORES	0,3	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CONSUMO TOTAL DE CARVÃO VAPOR (%)

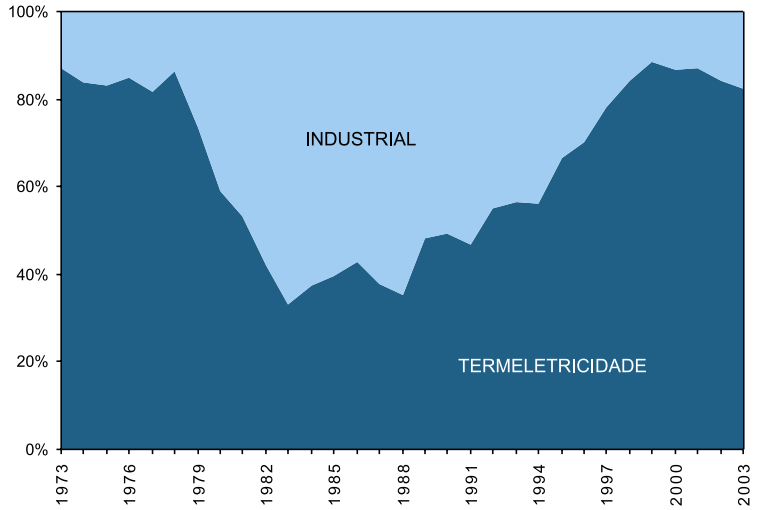


TABELA 1.11

COMPOSIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO FINAL ENERGÉTICO DE BIOMASSA (*)

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO (mil tep)	44420	44113	40388	40592	40304	39911	42495	41311	41835	43265	43278	44274	40642	42216	46018	49825
SETOR ENERGÉTICO	15,4	16,1	16,6	18,5	17,6	17,2	17,7	17,4	18,2	19,9	17,3	15,2	13,6	13,8	13,9	14,8
RESIDENCIAL	23,2	21,8	21,3	21,0	21,1	18,7	17,1	15,8	15,3	14,9	15,2	15,4	17,2	17,2	17,6	17,0
COMERCIAL E PÚBLICO	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
AGROPECUÁRIO	5,6	5,4	5,4	5,2	4,8	4,7	4,4	4,6	4,5	4,3	4,1	3,9	4,0	3,9	3,9	4,0
TRANSPORTES	13,6	14,8	14,5	15,0	14,8	15,6	15,6	16,6	17,1	16,0	15,7	15,4	14,3	12,7	13,2	11,6
INDUSTRIAL	41,7	41,6	41,8	39,7	41,2	43,4	44,8	45,2	44,6	44,6	47,4	49,8	50,5	52,0	51,1	52,3
CIMENTO	1,3	1,0	1,0	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	1,0	0,7	0,7	0,7	0,9	0,8	0,7	0,8
FERRO-GUSA E AÇO	10,3	12,1	10,8	9,1	8,5	9,4	9,1	8,6	7,4	7,5	6,9	7,7	9,0	8,1	7,7	8,1
FERRO-LIGAS	1,2	1,5	0,9	1,2	1,0	1,3	1,0	0,9	1,4	1,0	0,8	0,9	1,2	0,7	0,9	1,2
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUÍMICA	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4
ALIMENTOS E BEBIDAS	15,7	14,0	15,9	15,9	18,3	18,4	20,6	21,5	21,7	22,7	25,4	26,5	23,8	27,5	27,9	27,4
TÊXTIL	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
PAPEL E CELULOSE	5,2	5,0	5,4	5,5	6,5	7,1	7,1	7,2	7,1	7,0	7,9	8,2	9,3	9,0	8,8	9,6
CERÂMICA	4,3	4,3	4,0	3,8	3,5	3,8	3,6	3,5	3,8	3,8	3,7	3,8	4,1	3,8	3,3	3,1
OUTROS	1,9	1,8	1,8	1,7	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2	1,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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

TABELA 1.12.a

OFERTA INTERNA DE ENERGIA

UNIDADE: mil tep

IDENTIFICAÇÃO	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO, GÁS NATURAL E DERIV.	1522	1456	4280	8574	12668	16354	25420	44289	56485	52185	62085	76210	96999	100523	100176	96612
CARVÃO MINERAL E DERIVADOS	1520	1333	1583	1760	1412	1833	2437	3201	5902	10021	9615	11984	13571	13349	13005	13145
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE	352	413	536	925	1580	2193	3420	6219	11063	15499	20051	24866	29980	26282	27738	29494
LENHA E CARVÃO VEGETAL	19795	22631	25987	28428	31431	33692	31852	33154	31083	32925	28537	23266	23060	22443	23639	25997
PRODUTOS DA CANA	563	579	892	1318	2131	2992	3593	4161	9217	17877	18988	22814	20761	22916	25431	27085
OUTRAS(*)	0	0	0	0	0	0	223	363	1010	2500	2724	3834	6245	8414	8748	9370
TOTAL	23752	26411	33278	41004	49222	57064	66945	91386	114761	131006	142000	162975	190615	193927	198737	201704

TABELA 1.12.b

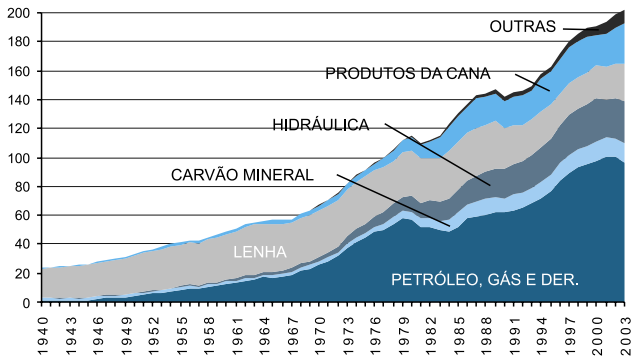
OFERTA INTERNA DE ENERGIA

UNIDADE: %

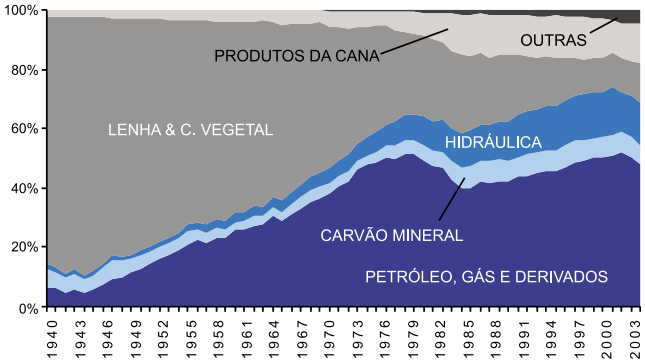
IDENTIFICAÇÃO	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO, GÁS NATURAL E DERIV.	6,4	5,5	12,9	20,9	25,7	28,7	38,0	48,5	49,2	39,8	43,7	46,8	50,9	51,8	50,4	47,9
CARVÃO MINERAL E DERIVADOS	6,4	5,0	4,8	4,3	2,9	3,2	3,6	3,5	5,1	7,6	6,8	7,4	7,1	6,9	6,5	6,5
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE	1,5	1,6	1,6	2,3	3,2	3,8	5,1	6,8	9,6	11,8	14,1	15,3	15,7	13,6	14,0	14,6
LENHA E CARVÃO VEGETAL	83,3	85,7	78,1	69,3	63,9	59,0	47,6	36,3	27,1	25,1	20,1	14,3	12,1	11,6	11,9	12,9
PRODUTOS DA CANA	2,4	2,2	2,7	3,2	4,3	5,2	5,4	4,6	8,0	13,6	13,4	14,0	10,9	11,8	12,8	13,4
OUTRAS(*)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,9	1,9	1,9	2,4	3,3	4,3	4,4	4,6
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Inclui Outras Fontes Primárias Renováveis e Urânio

OFERTA INTERNA DE ENERGIA (10^6 tep)



OFERTA INTERNA DE ENERGIA (%)



5 - BALANÇO DE ENERGIA ÚTIL - BEU

Por **energia útil** entende-se a energia de que dispõe o consumidor depois da última conversão feita nos seus próprios equipamentos. Trata-se da energia final (a energia fornecida aos equipamentos) diminuída das perdas na conversão.

A identificação desta energia útil permite visualizar quais setores econômicos são energeticamente menos eficientes e quais as formas de energia que são utilizadas com maior eficiência, permitindo, assim, a implementação de programas de substituição e conservação de energia.

Em 1984 realizou-se **o primeiro estudo de energia útil ao nível nacional**, aplicado ao consumo final de energia por setor econômico de 1983 do BEN, onde foram considerados os usos finais: **força motriz, calor de processo, aquecimento direto, iluminação, eletroquímica e outros usos.**

Em 1995, por iniciativa do MME, concluiu-se **um novo estudo de energia útil**, aplicado ao consumo final de energia de 1993 do BEN, **incorporando as mudanças tecnológicas ocorridas no período 1983/93** e considerando outros setores de consumo como Alumínio, Açúcar e Pelotização, antes não considerados. O estudo incorpora, ainda, um **modelo de previsão do potencial de economia de energia**, quando consideradas

as **eficiências de referência** (eficiências dos equipamentos mais modernos, existentes em cada Setor Consumidor, em 1993).

Nas tabelas a seguir são apresentados os principais resultados dos estudos, discriminados por Setores, por Energéticos e por Usos. As colunas das tabelas são assim entendidas:

- 1ª coluna - rendimentos médios verificados em 1983
- 2ª coluna - rendimentos médios em 1983, utilizando-se as eficiências de uso de 1993
- 3ª coluna - rendimentos médios verificados em 1993
- 4ª coluna - rendimentos médios em 1993, utilizando-se as eficiências de referência

RENDIMENTO MÉDIO POR SETOR - %

Setores	83	83\93	93	93R
Energéticos	74	74	72	76
Residencial/Comercial/Agricultura	23	24	36	45
Industrial	33	36	51	54
Transportes	61	65	67	71
Total	44	48	52	58

RENDIMENTO MÉDIO POR USO - %

Usos	83	83\93	93	93R
Força Motriz	40	46	46	51
Calor de Processo	66	69	70	74
Aquecimento Direto	38	40	50	57
Outros	22	27	32	41
Total	44	48	52	58

RENDIMENTO MÉDIO POR FONTE - %

Fontes	83	83\93	93	93R
Gás Natural/Gás/GLP	54	59	60	61
Carvão Vegetal/Lenha/Bagaço	35	36	48	55
Eletricidade	66	72	69	77
Óleo Compbustível	66	72	71	73
Gasolina/Querosene/Diesel/Álcool	32	37	36	40
Total	44	48	52	58

Os rendimentos médios resultam do quociente entre a energia útil e a energia final e são afetados tanto pelas eficiências típicas de cada processo como pela distribuição do uso de energia final. **Colocadas dessa forma, essas tabelas permitem isolar os efeitos da melhora de eficiência dos equipamentos (comparação entre a 1ª e 2ª colunas), dos efeitos das alterações na estrutura do consumo (comparação entre a 2ª e 3ª colunas).**

As tabelas mostram que do BEU/83 ao BEU/93 o rendimento energético total passou de 44% a 52%, ou seja aumentou 8 pontos percentuais.

Metade desse aumento se deve à **melhora efetiva no rendimento dos equipamentos**. A outra metade se deve **à redução da participação de energéticos de usos menos eficientes** (lenha, carvão mineral, etc), pelo **aumento da participação de energéticos de usos mais eficientes** (GLP, gás natural, gás de cidade, energia elétrica, etc).

A hipótese de se adotar, para 1993, as **eficiências de referência** (sem alteração na estrutura do consumo), propicia **uma melhora adicional no rendimento energético total de 6 pontos percentuais** (comparação entre a 3ª e 4ª colunas).

5.1 - ANÁLISE SETORIAL

5.1.1 - SETOR ENERGÉTICO

O consumo de energia no Setor Energético brasileiro está centrado, em grande parte, em duas áreas: Refino de Petróleo e Destilarias de Álcool. Na geração e distribuição de eletricidade há pouco consumo final de energia.

O refino do petróleo, que é a atividade onde se consome mais energia, aumentou em apenas 18% no período 1983/93 (cerca de 1,7% ao ano).

A produção de álcool teve, nesse período, um aumento de 43% (3,6% ao ano).

Dessa forma, a maior penetração do bagaço de cana - de uso menos eficiente que os demais combustíveis - acabou proporcionando uma redução no rendimento médio do Setor Energético como um todo.

5.1.2 - SETOR RESIDENCIAL

O aumento de rendimento médio decorreu de uma série de fatores, tais como:

- o aumento da participação do GLP(7 a 10 vezes mais eficiente que a lenha);
- o aumento de 80% no consumo da energia elétrica no Setor (6% ao ano);

• o aumento de participação dos usos mais eficientes da energia elétrica, como por exemplo: os outros usos (aparelhos eletrônicos), o uso como força motriz (eletrodomésticos em geral) e o uso como calor de processo;

• a melhora de rendimento nos usos finais, como força motriz e iluminação.

5.1.3 - PÚBLICO, COMERCIAL E AGROPECUÁRIO

Em linhas gerais, esses três setores passaram por um processo semelhante ao descrito no Setor Residencial:

• aumento do consumo de energia elétrica (64% no Setor Comercial, 60% no Setor Público e 149% no Setor Agropecuário);

• aumento dos usos mais eficientes da eletricidade;

• melhoria de eficiência de processos elétricos;

• diminuição do consumo da lenha (43% no Setor Comercial, 83% no Setor Público e 40% no Setor Agropecuário).

5.1.4 - SETOR DE TRANSPORTES

O uso de energia no Setor de Transportes está muito identificado com o uso **força motriz** e com os combustíveis gasolina, querosene, diesel e álcool, de forma que as modificações observadas estão, em grande parte, associadas à melhora da eficiência dos motores.

A redução no rendimento médio da 2ª para a 3ª coluna se deve ao aumento da participação da gasolina e do álcool no setor, cujas eficiências de uso são menores que as do diesel.

5.1.5 - SETOR INDUSTRIAL

No Setor Industrial o rendimento médio passou de 61% a 67%. Foram ganhos 4 pontos percentuais devido ao aumento da eficiência dos equipamentos e ganhos 2 pontos percentuais devido às alterações estruturais do consumo. Contribuíram para esses ganhos, por exemplo, o maior uso de gás natural e de eletricidade e, também, o maior crescimento de segmentos industriais mais eficientes em termos energéticos.

É importante salientar que a expansão do Setor Industrial tem ocorrido com a instalação de plantas industriais mais eficientes que as existentes.

5.2 - CONCLUSÕES

Os resultados dos estudos mostram que houve uma melhora significativa no rendimento médio de uso da energia do Sistema Produtivo Brasileiro.

Assim, constata-se que de 1983 a 1993, houve um aumento de apenas 28% (2,5% ao ano-eletricidade=860 kcal/kWh) em termos de energia final, embora o aumento de energia útil seja estimado em 51% (4,2% ao ano).

O crescimento do PIB, no mesmo período, foi, no entanto, de apenas 31% (2,7% ao ano), aparentando correlacionar-se melhor com a variação da energia final do que com a energia útil.

Para explicar esse elevado aumento de consumo de energia útil por unidade de PIB, é conveniente lembrar, inicialmente, que **nem toda energia útil se destina a atividades produtivas**. Assim, a parcela da energia útil destinada ao setor residencial não se vincula diretamente ao sistema produtivo. Isso ocorre, também, com parte da energia útil destinada ao setor público e ao setor de transportes. **Essa energia é consumida para gerar bem estar à população**, não se vinculando, todavia, à atividade produtiva.

Outro fato que explica o aumento da intensidade energética, foi a opção do Brasil pelo **forte crescimento de segmentos energointensivos**, com capacidade de geração de Valor Agregado desproporcional ao consumo de energia (Alumínio, Aço, Soda-cloro, Papel e Celulose, Fertilizantes, etc).

O contexto atual da economia mundial, em que **alguns produtos tiveram drásticas reduções de preços,** também contribuiu para esse aumento da intensidade.

BEU 2004 - O programa de atividades do Ministério de Minais e Energia prevê a realização do BEU 2004, tendo como base os dados de consumo final de 2003.

CAPÍTULO 2

OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA POR FONTE 1988 / 2003

Conteúdo

Total de Fontes Primárias

Petróleo
Gás Natural
Carvão Vapor
Carvão Metalúrgico
Energia Hidráulica
Urânio U_3O_8
Caldo de Cana
Lenha
Melaço
Bagaço de Cana
Lixívia
Outras Recuperações

Total de Fontes Secundárias

Derivados de Petróleo e de Gás Natural
Óleo Diesel
Óleo Combustível
Gasolina
Glp
Nafta
Coque de Carvão Mineral
Querosene
Gás de Cidade
Gás de Coqueria
Eletricidade
Carvão Vegetal
Álcool Etílico
Álcool Anidro
Álcool Hidratado
Outras Secundárias e Petróleo
Alcatrão de Carvão Mineral

Produtos Não-energéticos do Petróleo

TABELA 2.1

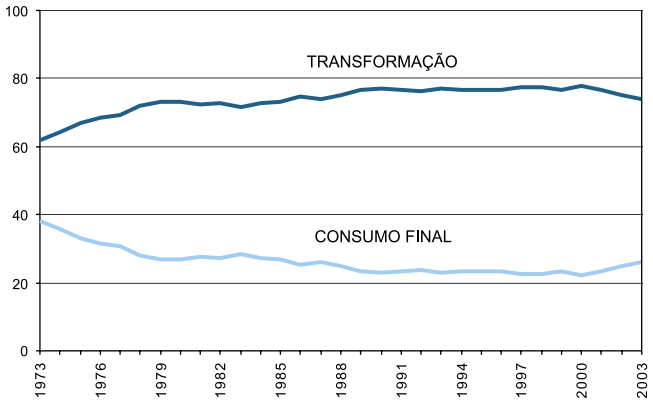
TOTAL DE FONTES PRIMÁRIAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	108630	110961	107632	108621	108365	109664	114900	115496	122789	130378	138244	146410	153334	156386	174418	183876
IMPORTAÇÃO	39662	37506	36969	35068	35014	34319	36843	34706	40321	47677	43470	33978	32894	36872	37648	34344
EXPORTAÇÃO	-191	0	0	0	0	0	0	-694	-107	-132	0	-30	-963	-5719	-12131	-12483
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES (*)	-1991	-1970	-3392	-1418	-731	537	630	340	-6719	-4908	-5241	-3646	-5095	-563	-6259	-4986
CONSUMO TOTAL	146111	146497	141209	142271	142648	144520	152373	149848	156284	173015	176473	176712	180169	186976	193677	200751
TRANSFORMAÇÃO	109995	112170	108727	108783	109051	111497	116979	115119	119864	134010	136784	135510	140205	143535	145276	148423
CONSUMO FINAL	36116	34327	32482	33488	33597	33023	35394	34729	36420	39004	39689	41202	39964	43441	48400	52329
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	1053	1116	895	940	915	912	984	841	772	732	791	710	731	702	722	696
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	35063	33211	31587	32547	32682	32111	34410	33888	35648	38272	38898	40492	39233	42739	47678	51633
SETOR ENERGÉTICO	7717	7937	7521	8233	7895	7802	8439	8068	8743	9794	8772	8291	7588	8033	8938	10110
RESIDENCIAL	9559	8906	7964	7933	7951	6959	6768	6153	6051	6133	6290	6491	6670	6980	7810	8133
COMERCIAL	136	115	116	110	103	108	105	116	132	164	138	125	144	212	247	283
PÚBLICO	2	3	4	4	2	4	4	6	5	8	11	9	7	18	38	36
AGROPECUÁRIO	2495	2355	2169	2107	1921	1875	1847	1884	1869	1851	1777	1724	1638	1638	1796	1991
TRANSPORTES	13	11	10	6	0	22	40	43	32	41	116	140	275	503	862	1168
RODOVIÁRIO	3	2	2	2	0	22	40	43	32	41	116	140	275	503	862	1168
FERROVIÁRIO	10	9	8	4	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	0	0	0	0
INDUSTRIAL	15140	13884	13803	14155	14810	15341	17207	17617	18816	20281	21795	23713	22910	25355	27987	29911
CIMENTO	1010	721	667	900	497	380	398	468	539	623	478	344	364	342	298	389
FERRO-GUSA E AÇO	354	426	353	375	392	563	715	877	1239	1553	1757	2148	2429	2368	2802	2561
FERRO-LIGAS	0	0	4	7	13	38	37	14	34	43	39	84	96	86	108	115
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	114	88	87	102	87	73	77	252	408	428	368	487	542	720	637	591
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	80	38	65	57	65	79	140	72	124	146	107	167	306	286	439	486
QUÍMICA	743	711	678	734	748	770	806	832	836	1174	1222	1438	1560	1638	1881	1940
ALIMENTOS E BEBIDAS	7137	6357	6669	6663	7608	7599	8977	9132	9428	10023	11227	11993	9962	11944	13296	14147
TÊXTIL	228	206	211	211	170	180	188	200	295	173	175	186	252	265	314	358
PAPEL E CELULOSE	2461	2380	2385	2444	2818	3051	3209	3183	3218	3265	3641	3928	4124	4276	4511	5293
CERÂMICA	2001	2029	1712	1658	1550	1681	1727	1635	1749	1795	1798	1847	1963	2076	2259	2398
OUTROS	1013	927	972	1004	861	926	932	952	946	1059	981	1091	1310	1354	1440	1633
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) inclusive energia não aproveitada e reinjeção.

ESTRUTURA DO CONSUMO DE FONTES PRIMÁRIAS (%)



FONTES PRIMÁRIAS (10^6 tep)

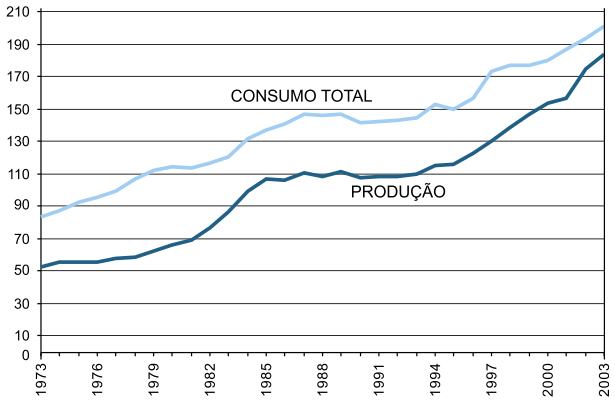


TABELA 2.2

PETRÓLEO

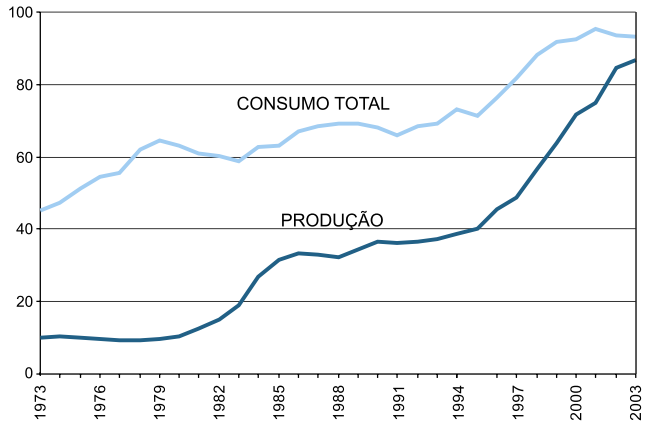
UNIDADE: 10^3 m³

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO (1)	32237	34543	36590	36145	36538	37329	38766	40216	45603	48832	56587	63921	71844	75014	84434	86819
IMPORTAÇÃO (2)	37165	34336	33121	30510	30748	29487	32061	29209	33095	33341	31933	27289	23109	24243	22165	20385
EXPORTAÇÃO	-216	0	0	0	0	0	0	-780	-120	-148	0	-34	-1084	-6428	-13635	-14030
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-78	300	-1613	-556	1237	2404	2209	2505	-2182	-235	-422	574	-1432	2655	601	190
CONSUMO TOTAL	69108	69179	68098	66099	68523	69220	73036	71150	76396	81790	88098	91750	92437	95484	93565	93364
TRANSFORMAÇÃO (2)	69108	69179	68098	66099	68523	69220	73036	71150	76396	81790	88098	91750	92437	95484	93565	93364

(1) Não inclui líquido de Gás Natural.

(2) Inclui condensados de Nafta e LGN importado.

PETRÓLEO - 10^6 m³



GÁS NATURAL (%)

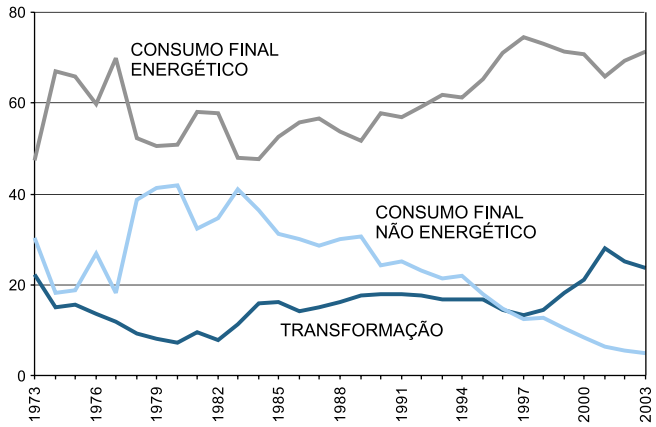


TABELA 2.3

GÁS NATURAL

UNIDADE: 10^6 m³

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	6076	6105	6279	6597	6976	7355	7756	7955	9156	9825	10788	11898	13283	13998	15525	15792
IMPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	2211	4608	5369	5055
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES (*)	-2104	-1967	-2116	-2383	-2483	-2535	-2633	-2633	-3212	-3592	-4084	-4566	-5403	-5777	-5839	-4823
CONSUMO TOTAL	3972	4138	4163	4214	4493	4820	5123	5322	5944	6233	6704	7732	10091	12829	15055	16024
TRANSFORMAÇÃO	648	730	749	756	798	804	860	887	850	825	965	1417	2126	3579	3783	3807
PRODUÇÃO DE DERIVADOS PETROL.	646	660	663	673	642	645	681	674	584	561	616	785	1150	1250	772	848
GERAÇÃO ELÉTRICA	2	70	86	83	156	159	179	213	266	264	349	632	976	2329	3011	2959
CONSUMO FINAL	3324	3408	3414	3458	3695	4016	4263	4435	5094	5408	5739	6315	7965	9250	11272	12217
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	1188	1263	1010	1061	1040	1037	1119	956	878	768	845	807	831	798	821	791
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	2136	2145	2404	2397	2655	2979	3144	3479	4216	4640	4894	5508	7134	8452	10451	11426
SETOR ENERGÉTICO	935	894	859	768	840	974	1025	989	1199	1226	1471	1696	2278	2419	2722	2938
RESIDENCIAL	0	2	5	6	6	20	30	52	72	81	87	79	114	140	154	196
COMERCIAL/PÚBLICO	0	1	3	4	3	13	18	36	49	92	71	57	86	180	250	275
TRANSPORTES	3	2	2	2	0	25	46	49	36	47	132	159	313	572	980	1328
RODOVIÁRIO	3	2	2	2	0	25	46	49	36	47	132	159	313	572	980	1328
INDUSTRIAL	1198	1246	1535	1617	1806	1947	2025	2353	2860	3194	3133	3517	4343	5141	6343	6687
CIMENTO	24	33	40	40	40	6	6	27	31	37	53	58	56	27	32	16
FERRO-GUSA E AÇO	370	406	379	410	440	435	505	682	841	804	687	731	832	835	1023	1035
FERRO-LIGAS	0	0	4	8	15	29	30	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	68	93	92	96	74	83	87	91	125	175	121	161	161	322	207	217
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL	62	24	31	33	35	49	40	19	29	41	28	61	168	185	317	372
QUÍMICA	301	336	358	390	458	481	512	580	686	1085	1168	1220	1423	1555	1853	1905
ALIMENTOS E BEBIDAS	72	65	149	141	190	196	180	186	288	168	227	255	257	306	462	491
TÊXTIL	35	30	59	69	80	86	91	107	213	81	89	107	195	211	270	305
PAPEL E CELULOSE	28	34	62	73	90	101	104	142	162	162	165	249	310	448	452	484
CERÂMICA	52	68	69	67	100	112	118	129	102	116	152	177	296	489	803	896
OUTROS	186	157	292	290	284	369	352	390	383	525	443	498	645	763	924	965

(*) Inclusive não-aproveitada e reinjeção.

TABELA 2.4

CARVÃO VAPOR

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	6102	5619	4096	4959	4605	4537	5015	5093	4672	5557	5496	5630	6791	5639	5046	4587
EXPORTAÇÃO/IMPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-515	170	851	1124	677	139	-101	69	248	-280	-832	1116	176	1278	-316	316
CONSUMO TOTAL	5587	5789	4947	6083	5282	4676	5021	5162	4920	5277	4664	6746	6967	6917	4730	4903
TRANSFORMAÇÃO (*)	2207	3084	2758	3232	3171	2874	3128	3699	3643	4243	4011	6080	6177	6125	4061	4153
CONSUMO FINAL	3380	2705	2189	2851	2111	1802	1893	1463	1277	1034	653	666	790	792	669	750
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	3380	2705	2189	2851	2111	1802	1893	1463	1277	1034	653	666	790	792	669	750
TRANSPORTES	15	14	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERROVIÁRIO	15	14	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDUSTRIAL	3365	2691	2178	2845	2111	1802	1893	1463	1277	1034	653	666	790	792	669	750
CIMENTO	1987	1467	1256	1705	890	715	748	546	398	178	28	24	12	20	18	74
FERRO-GUSA E AÇO	66	165	49	34	11	15	18	17	17	17	11	11	11	12	11	10
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	81	0	0	22	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	0	0	0	0	0	0	122	0	0	24	0	0	0	0	0	0
QUÍMICA	504	329	260	375	390	362	354	358	328	315	263	288	167	157	147	162
ALIMENTOS E BEBIDAS	228	236	232	167	172	180	176	192	190	154	107	76	113	138	122	138
TÊXTIL	10	7	8	7	7	7	8	6	5	4	0	0	0	0	0	0
PAPEL E CELULOSE	298	307	273	269	247	235	177	187	195	189	138	161	169	181	156	169
CERÂMICA	117	162	80	145	156	177	178	145	128	148	99	48	74	93	67	100
OUTROS	74	18	20	121	193	111	91	12	16	5	7	58	244	191	148	97
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Geração de energia elétrica.

TABELA 2.5

CARVÃO METALÚRGICO

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	1229	1052	499	229	126	58	119	106	133	90	20	30	15	15	98	59
IMPORTAÇÃO	9282	9552	10146	10758	10399	10975	11212	11790	12847	12883	12908	12772	13234	13000	13012	12985
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	47	-119	-358	-493	293	401	-80	-78	-408	-177	-261	-406	-23	-158	-101	-450
CONSUMO TOTAL	10558	10485	10287	10494	10818	11434	11251	11818	12572	12796	12667	12396	13226	12857	13009	12594
TRANSFORMAÇÃO (*)	10558	10485	10287	10494	10818	11199	10897	10984	10976	10562	10230	9383	9861	9589	9316	9229
CONSUMO FINAL NA INDÚSTRIA	0	0	0	0	0	235	354	834	1596	2234	2437	3013	3365	3268	3693	3365
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	200	378	590	420	233	240	230	170	240
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	235	354	363	664	1136	1554	2030	2227	2141	2566	2227
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	19	20	6	0	46	49	49	59	49
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	233	403	371	354	467	541	591	615	541
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	0	0	0	0	0	0	0	19	131	131	109	151	214	166	217	214
OUTROS NÃO ESPECIFICADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	94	91	67	94

(*) Processado em coquerias.

TABELA 2.6

ENERGIA HIDRÁULICA

UNIDADE: GWh

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	199093	204690	206708	217782	223343	235065	242705	253905	265769	278972	291469	293000	304403	267876	286092	305943
CONSUMO TOTAL	199093	204690	206708	217782	223343	235065	242705	253905	265769	278972	291469	293000	304403	267876	286092	305943
TRANSFORMAÇÃO	199093	204690	206708	217782	223343	235065	242705	253905	265769	278972	291469	293000	304403	267876	286092	305943
GERAÇÃO PÚBLICA	195547	201104	203594	214609	220583	231695	239467	250456	261445	274586	286358	287317	298563	262665	274338	294274
GERAÇÃO DE AUTOPRODUTORES	3546	3586	3114	3173	2760	3370	3238	3449	4324	4386	5111	5683	5840	5211	11754	11669

TABELA 2.7

URÂNIO (U_3O_8)

UNIDADE: t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	18,0	35,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	13,0	66,0	328,9	270,7
IMPORTAÇÃO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	139,0	827,0	533,9	0,6	61,0	161,0	353,1	212,5
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	17,5	-35,0	-5,0	116,0	0,0	43,4	135,5	76,0	-139,0	-105,0	-34,7	18,7	126,0	219,0	-94,8	-41,1
CONSUMO TOTAL	35,5	0,0	0,0	116,0	0,0	43,4	135,5	76,0	0,0	722,0	501,5	19,3	200,0	446,0	587,2	442,1
TRANSFORMAÇÃO (*)	35,5	0,0	0,0	116,0	0,0	43,4	135,5	76,0	0,0	722,0	501,5	19,3	200,0	446,0	587,2	442,1

(*) Produção de urânio contido no UO_2 dos elementos combustíveis,

TABELA 2.8

CALDO DE CANA

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	100360	99035	99776	112673	99358	94029	98986	95510	105627	118285	101921	88171	73030	72919	76974	89149
CONSUMO TOTAL	100360	99035	99776	112673	99358	94029	98986	95510	105627	118285	101921	88171	73030	72919	76974	89149
TRANSFORMAÇÃO (*)	100360	99035	99776	112673	99358	94029	98986	95510	105627	118285	101921	88171	73030	72919	76974	89149

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

TABELA 2.9

LENHA

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	105091	106343	92091	86167	80966	80043	80218	75066	70897	69909	68610	71403	74398	72407	76274	83871
IMPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	3	5	2	12	12	12	0	0	0
CONSUMO TOTAL	105091	106343	92091	86167	80966	80043	80218	75069	70902	69913	68622	71415	74410	72406	76274	83871
TRANSFORMAÇÃO (*)	45877	50879	41632	36551	33689	35504	35799	32971	29287	28221	25714	27850	30434	28199	29575	34708
GERAÇÃO ELÉTRICA	472	364	390	383	483	551	415	403	417	453	428	450	473	363	420	406
PRODUÇÃO DE C. VEGETAL	45405	50515	41242	36168	33206	34953	35384	32568	28870	27768	25286	27400	29961	27836	29155	34302
CONSUMO FINAL	59214	55464	50459	49616	47277	44539	44419	42098	41615	41692	42908	43565	43976	44207	46699	49163
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	59214	55464	50459	49616	47277	44539	44419	42098	41615	41692	42908	43565	43976	44207	46699	49163
RESIDENCIAL	30848	28735	25687	25583	25642	22402	21756	19710	19322	19562	20052	20722	21202	22129	24767	25691
COMERCIAL	440	370	370	350	328	320	295	289	303	294	279	271	243	230	210	250
PÚBLICO	8	8	8	6	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
AGROPECUÁRIO	8050	7600	7000	6800	6198	6050	5962	6081	6033	5973	5734	5562	5286	5286	5790	6420
TRANSPORTES	8	8	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERROVIÁRIO	8	8	8	5	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	0	0	0	0
INDUSTRIAL	19860	18743	17386	16872	15105	15763	16403	16016	15957	15863	16843	17010	17245	16562	15932	16802
CIMENTO	32	11	7	0	4	3	3	5	13	2	27	43	71	30	1	1
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERRO-LIGAS E OUTROS METAL.	67	55	122	89	110	154	117	132	67	128	131	167	193	160	208	250
QUÍMICA	850	810	705	680	540	568	586	469	375	338	314	300	240	168	134	150
ALIMENTOS E BEBIDAS	6950	6540	6340	6467	5719	5776	5810	5694	5808	5692	5806	5864	5981	5802	5686	5550
TÊXTIL	620	570	500	475	310	326	336	333	340	323	313	298	261	256	248	290
PAPEL E CELULOSE	2714	2369	2427	2173	2380	2464	2884	2932	2428	2325	3166	3231	3381	3313	3145	3431
CERÂMICA	5917	5888	5035	4783	4366	4715	4822	4533	4986	5136	5187	5265	5258	5047	4795	4950
OUTROS	2650	2500	2250	2205	1676	1757	1845	1918	1940	1919	1899	1842	1860	1786	1715	2180

(*) Produção de carvão vegetal e geração elétrica.

CONSUMO DE LENHA (10^6 t)

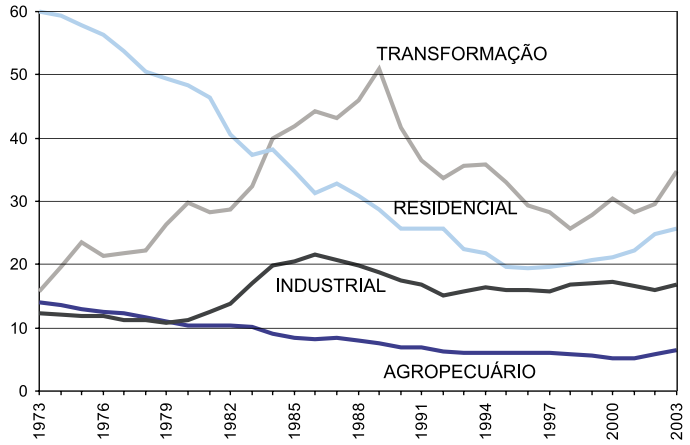


TABELA 2.10

MELAÇO

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	4480	4230	4480	4544	5032	4696	5866	6561	7709	7669	8573	9275	7245	9026	10295	11215
CONSUMO TOTAL	4480	4230	4480	4544	5032	4696	5866	6561	7709	7669	8573	9275	7245	9026	10295	11215
TRANSFORMAÇÃO (*)	4480	4230	4480	4544	5032	4696	5866	6561	7709	7669	8573	9275	7245	9026	10295	11215

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

TABELA 2.11

BAGAÇO DE CANA

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	57337	55330	54776	58801	62002	60564	70543	69847	73632	82039	82183	82487	66309	78040	87233	97321
CONSUMO TOTAL	57337	55330	54776	58801	62002	60564	70543	69847	73632	82039	82183	82487	66309	78040	87233	97321
TRANSFORMAÇÃO (*)	1938	1856	1854	1995	1975	1929	2214	2463	3438	3714	3810	4102	3454	4406	5052	6440
CONSUMO FINAL	55399	53474	52922	56806	60027	58635	68329	67384	70194	78325	78373	78385	62855	73634	82181	90881
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	55399	53474	52922	56806	60027	58635	68329	67384	70194	78325	78373	78385	62855	73634	82181	90881
SETOR ENERGÉTICO	32162	33331	31503	35347	33395	32155	35372	33680	35837	40420	35126	31715	25942	27406	30032	34625
INDUSTRIAL	23237	20143	21419	21459	26632	26480	32957	33704	34357	37905	43247	46670	36913	46228	52149	56256
QUÍMICA	180	210	190	185	196	210	240	220	0	0	0	0	0	0	0	0
ALIMENTOS E BEBIDAS	22647	19558	20976	20965	26269	26096	32597	33420	34247	37785	43125	46602	36799	46112	52036	56075
PAPEL E CELULOSE	390	350	233	283	143	142	80	22	110	116	122	67	114	116	113	181
OUTROS	20	25	20	26	24	32	40	42	0	4	0	1	0	0	0	0

(*) Geração de energia elétrica.

TABELA 2.12

LIXÍVIA

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	4515	4221	4594	5192	6210	7029	7637	7375	8101	8491	8948	9845	10111	10063	11259	13328
CONSUMO TOTAL	4515	4221	4594	5192	6210	7029	7637	7375	8101	8491	8948	9845	10111	10063	11259	13328
TRANSFORMAÇÃO (*)	514	556	793	998	1192	1161	1468	1505	1563	1685	1710	1988	2099	2089	2348	2434
CONSUMO FINAL	4001	3665	3801	4194	5018	5868	6169	5870	6538	6806	7238	7857	8012	7974	8911	10894
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	4001	3665	3801	4194	5018	5868	6169	5870	6538	6806	7238	7857	8012	7974	8911	10894
INDUSTRIAL	4001	3665	3801	4194	5018	5868	6169	5870	6538	6806	7238	7857	8012	7974	8911	10894
PAPEL E CELULOSE	4001	3665	3801	4194	5018	5868	6169	5870	6538	6806	7238	7857	8012	7974	8911	10894

(*) Geração de energia elétrica.

TABELA 2.13

OUTRAS RECUPERAÇÕES

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	711	791	813	854	970	975	821	815	772	856	891	1155	1548	1754	1831	1939
CONSUMO TOTAL	711	791	813	854	970	975	821	815	772	856	891	1155	1548	1754	1831	1954
TRANSFORMAÇÃO (*)	361	330	406	435	463	510	376	357	351	420	431	514	839	979	1027	1051
CONSUMO FINAL	350	461	407	419	507	465	445	458	421	436	460	641	709	775	804	903
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	350	461	407	419	507	465	445	458	421	436	460	641	709	775	804	903
INDUSTRIAL	350	461	407	419	507	465	445	458	421	436	460	641	709	775	804	903
CIMENTO	54	47	42	54	49	40	41	37	30	61	99	95	109	129	135	164
PAPEL E CELULOSE	221	341	309	315	415	378	359	373	337	340	351	368	406	463	491	568
OUTRAS INDÚSTRIAS	75	73	56	50	43	47	45	48	54	35	10	178	194	183	178	171

(*) Geração de energia elétrica e produção de álcool etílico.

TABELA 2.14

TOTAL DE FONTES SECUNDÁRIAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	102147	103862	101478	101395	101791	104115	109997	109391	114705	129496	132276	130936	135416	138145	140376	142780
IMPORTAÇÃO	6027	6454	6269	7887	8482	17152	15324	16820	18026	18979	18903	18373	18932	18979	17865	16371
EXPORTAÇÃO	-8069	-6982	-5020	-4392	-5020	-7213	-7042	-4201	-4199	-4783	-6907	-7428	-8741	-11336	-12558	-13049
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-2914	-2682	-4098	-5013	-3582	-8386	-7713	-4409	-4572	-12157	-9015	-4431	-4842	-6731	-6512	-8389
CONSUMO TOTAL	97192	100653	98629	99876	101671	105667	110565	117601	123960	131535	135257	137450	140765	139058	139171	137712
TRANSFORMAÇÃO	3937	3699	3515	3160	3424	3216	3271	4632	5019	5763	6510	8169	8780	10313	9411	9241
CONSUMO FINAL	93255	96953	95114	96717	98247	102451	107294	112969	118941	125771	128747	129280	131985	128745	129760	128472
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	8482	8696	9119	8596	8856	9159	10150	9954	10126	11818	12366	12957	13562	12842	11895	11566
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	84772	88258	6	88121	89391	93292	97144	103015	108815	113954	116381	116323	118424	115904	117865	116905
SETOR ENERGÉTICO	4571	4610	4521	4317	4465	4678	4885	4764	5100	5629	5597	5156	5259	5542	5453	5745
RESIDENCIAL	9147	9603	10083	10405	10617	10937	11111	11938	12606	13042	13507	13801	14018	13168	12871	12761
COMERCIAL	2393	2600	2821	2815	2976	2927	3056	3335	3557	3859	4206	4433	4825	4569	4688	4751
PÚBLICO	1792	1642	1727	1787	1843	2051	2472	2648	2548	2754	2950	3220	3235	3069	3149	3187
AGROPECUÁRIO	3967	4177	3858	4041	4153	4558	4805	5166	5418	5677	5532	5813	5684	6091	6016	6162
TRANSPORTES	31113	32744	32955	34467	34550	35924	37716	41292	44752	46840	48736	47809	47109	47299	48301	46139
RODOVIÁRIO	26814	28903	29274	30749	30878	31990	33984	37207	40263	42488	44008	43273	42491	42443	43597	42410
FERROVIÁRIO	701	721	625	615	642	652	512	545	505	427	451	451	511	561	535	541
AÉREO	1967	2078	1967	2059	1936	2044	2097	2436	2600	2926	3207	2989	3182	3271	3134	2235
HIDROVIÁRIO	1631	1042	1089	1044	1094	1239	1123	1105	1384	998	1070	1096	926	1024	1036	954
INDUSTRIAL	31697	32790	29720	30289	30647	32215	33101	33872	34834	35759	35810	36093	38294	36166	37386	38161
CIMENTO	1316	1493	1600	1459	1459	1619	1614	1889	2263	2532	2825	2965	2999	3039	2834	2418
FERRO-GUSA E AÇO	13889	14449	11871	12268	12203	12959	13371	13085	12467	12672	12148	11762	12855	12399	12927	13566
FERRO-LIGAS	1077	1252	941	1056	1111	1170	1023	958	1210	962	910	920	1086	846	1027	1332
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	1269	1244	1202	1160	1252	1305	1456	1298	1262	1275	1431	1492	1771	1548	1719	1935
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	3099	3164	3279	3464	3471	3638	3529	3823	3956	3695	3825	3886	4059	3716	4076	4571
QUÍMICA	3582	3547	3556	3508	3592	3531	3728	3948	4356	4760	4395	4726	4861	4719	4714	4688
ALIMENTOS E BEBIDAS	1615	1619	1677	1763	1847	1916	1963	2144	2309	2341	2446	2530	2552	2474	2543	2505
TÊXTIL	970	1032	1001	961	947	1007	936	896	829	864	860	836	872	803	802	721
PAPEL E CELULOSE	1111	1244	1227	1371	1540	1533	1583	1683	1881	1860	1968	2064	2082	1884	2075	1995
CERÂMICA	678	719	618	603	724	792	800	886	962	1088	1151	1115	1105	914	798	727
OUTROS	3090	3028	2748	2675	2500	2745	3097	3261	3339	3711	3851	3797	4052	3825	3872	3704
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	92	91	311	0	141	0	0	0	0	393	44	0	0	0	0	0

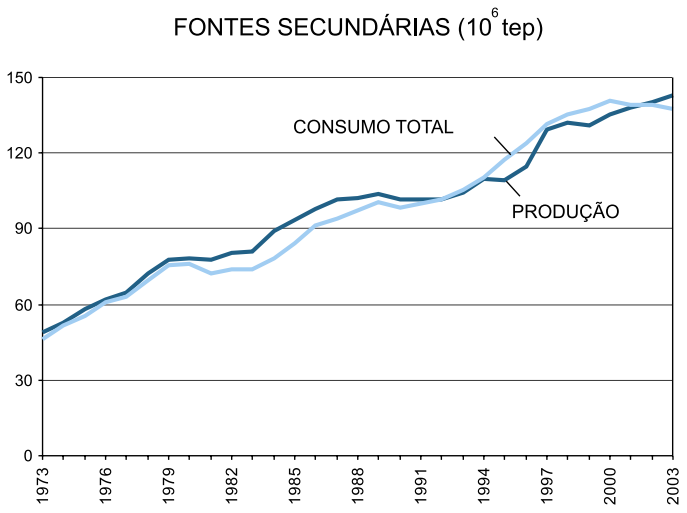


TABELA 2.15

DERIVADOS DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	61494	62054	61728	59378	61335	61775	65400	64143	68392	73925	78985	81587	82962	85770	84151	84191
IMPORTAÇÃO	3898	3561	2991	4261	5455	13240	10607	11297	13020	13856	14263	13947	13969	14464	13275	10054
EXPORTAÇÃO	-8022	-6852	-5020	-4392	-5019	-7114	-6885	-3989	-4087	-4689	-6828	-7215	-8620	-11166	-12162	-12648
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES (*)	-431	-595	-905	26	-548	-4641	-2437	-57	-563	-169	-607	-1064	-177	-1024	391	280
CONSUMO TOTAL	56739	57998	58632	59120	61107	63142	66604	71327	76711	82870	85813	87255	88134	88043	85655	81876
TRANSFORMAÇÃO	2158	1592	1297	1361	1755	1578	1679	1988	2383	2643	2941	4128	3900	4144	3002	2641
CONSUMO FINAL	54581	56406	57334	57759	59352	61564	64926	69338	74328	80227	82872	83127	84234	83899	82653	79235
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	8071	8252	8519	8126	8451	8647	9536	9276	9381	11070	11569	12209	12783	12030	11302	10933
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	46510	48154	48816	49632	50901	52917	55390	60063	64947	69157	71303	70918	71450	71869	71351	68301
SETOR ENERGÉTICO	3644	3684	3594	3275	3395	3589	3832	3686	3949	4496	4446	3976	4043	4255	4154	4398
RESIDENCIAL	4909	5139	5260	5404	5601	5795	5786	6039	6275	6279	6303	6434	6421	6409	6182	5722
COMERCIAL	507	612	720	666	686	513	515	503	509	515	571	624	677	668	726	529
PÚBLICO	361	152	165	171	165	284	624	662	477	533	609	808	724	736	737	633
AGROPECUÁRIO	3420	3618	3273	3399	3496	3862	4078	4371	4564	4742	4528	4718	4574	5021	4901	4929
TRANSPORTES - TOTAL	24986	26126	26997	28270	28474	29593	30972	34318	37501	39832	41853	40909	41182	41818	42136	40263
RODOVIÁRIO	20790	22396	23419	24645	24905	25761	27341	30337	33111	35578	37225	36474	36671	37066	37512	36618
FERROVIÁRIO	598	610	522	522	540	549	411	441	406	329	350	350	403	457	454	456
AÉREO	1967	2078	1967	2059	1936	2044	2097	2436	2600	2926	3207	2989	3182	3271	3134	2235
HIDROVIÁRIO	1631	1042	1089	1044	1094	1239	1123	1105	1384	998	1070	1096	926	1024	1036	954
INDUSTRIAL - TOTAL	8591	8733	8496	8447	8943	9281	9583	10485	11671	12367	12949	13448	13829	12963	12516	11827
CIMENTO	584	841	997	922	1001	1132	1088	1312	1560	1895	2234	2339	2382	2453	2285	1843
FERRO-GUSA E AÇO	564	506	466	455	492	531	554	466	471	518	516	492	508	572	538	693
FERRO-LIGAS	0	0	20	9	9	9	0	0	0	0	136	88	101	102	99	151
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	713	659	557	536	605	682	761	755	749	720	816	916	1132	954	1059	1089
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	824	774	757	783	801	900	860	1055	1293	1197	1316	1441	1476	1368	1356	1695
QUÍMICA	2416	2396	2379	2361	2406	2251	2413	2646	3044	3393	3032	3308	3378	3298	3190	3076
ALIMENTOS E BEBIDAS	783	799	788	842	898	912	931	1050	1137	1101	1150	1169	1161	1106	994	893
TÊXTIL	442	491	459	431	417	440	356	343	314	335	333	284	272	227	213	126
PAPEL E CELULOSE	491	573	566	642	768	705	747	841	1025	947	972	1064	1038	871	948	785
CERÂMICA	488	517	448	441	567	628	634	707	767	856	920	882	871	684	559	482
OUTROS	1285	1176	1057	1024	979	1092	1239	1309	1310	1405	1525	1467	1510	1327	1276	995
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	92	91	311	0	141	0	0	0	0	393	44	0	0	0	0	0

(*) Inclui energia não aproveitada.

CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL (10^6 tep)

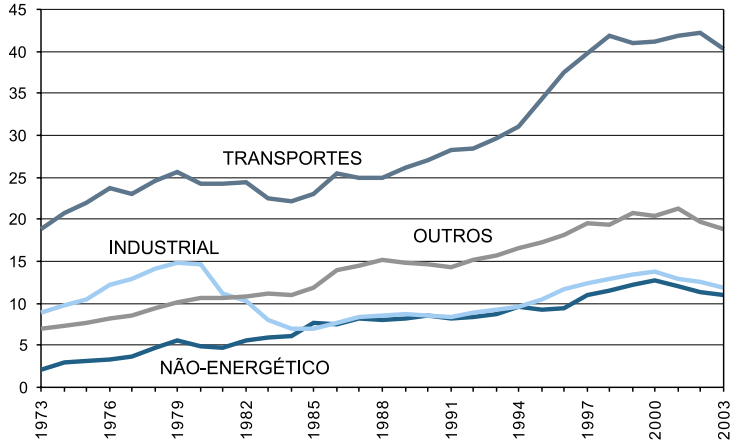


TABELA 2.16

ÓLEO DIESEL

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	24761	24656	24160	23844	24300	23450	26216	25879	26729	27959	29409	31521	31316	32369	32549	35283
IMPORTAÇÃO	548	973	681	1821	2257	4384	3267	4250	4907	5892	6207	5223	5859	6585	6389	3820
EXPORTAÇÃO	-1057	-664	-255	-185	-294	-790	-940	-653	-409	-598	-540	-590	-753	-848	-805	-821
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	171	21	3	104	4	-48	-439	557	-103	-211	-247	42	20	-59	545	-183
CONSUMO TOTAL	24423	24986	24589	25584	26267	26996	28104	30033	31124	33042	34829	36196	36442	38047	38678	38099
TRANSFORMAÇÃO (*)	1063	743	653	657	817	721	763	1084	1023	1378	1722	2252	1768	1957	1525	1781
CONSUMO FINAL	23360	24243	23936	24927	25450	26275	27341	28949	30101	31664	33107	33944	34674	36090	37153	36318
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	23360	24243	23936	24927	25450	26275	27341	28949	30101	31664	33107	33944	34674	36090	37153	36318
SETOR ENERGÉTICO	466	441	490	516	576	377	282	169	196	211	245	280	297	304	105	181
COMERCIAL	36	53	45	48	50	55	80	82	81	80	87	84	79	71	94	101
PÚBLICO	170	86	94	100	85	92	210	211	93	173	178	293	139	134	202	149
AGROPECUÁRIO	3889	4101	3710	3878	3976	4394	4610	4910	5145	5351	5191	5389	5232	5723	5628	5690
TRANSPORTES	18429	19206	19232	20040	20394	20914	21618	23014	24063	25269	26796	27304	28311	29279	30450	29437
RODOVIÁRIO	17218	18135	18266	19050	19389	19898	20795	22143	23160	24604	26045	26498	27511	28372	29569	28599
FERROVIÁRIO	687	697	597	600	620	630	472	505	466	378	406	408	474	538	535	538
HIDROVIÁRIO	524	374	369	390	385	386	351	366	437	287	345	398	326	369	346	300
INDUSTRIAL	370	356	365	345	369	443	541	563	523	580	610	594	616	579	674	760
CIMENTO	26	15	12	12	12	15	19	18	18	23	25	30	28	27	29	31
FERRO-GUSA E AÇO	45	48	48	47	41	42	46	21	14	38	32	32	35	26	41	43
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	129	91	89	85	90	123	154	155	138	170	190	182	186	196	187	232
QUÍMICA	9	27	26	28	30	35	79	86	113	112	94	101	97	89	140	161
ALIMENTOS E BEBIDAS	45	24	22	21	25	28	34	39	40	41	40	39	45	46	59	72
TÊXTIL	3	3	3	3	3	4	2	1	4	4	7	7	6	4	2	2
PAPEL E CELULOSE	18	20	21	22	20	25	25	28	29	37	27	29	37	36	44	57
CERÂMICA	9	9	7	7	8	11	8	8	8	7	8	7	6	6	8	10
OUTROS	86	119	137	120	140	160	174	207	159	148	187	167	176	149	164	152

(*) Geração de eletricidade.

COMPOSIÇÃO DO CONSUMO DO ÓLEO DIESEL (%)

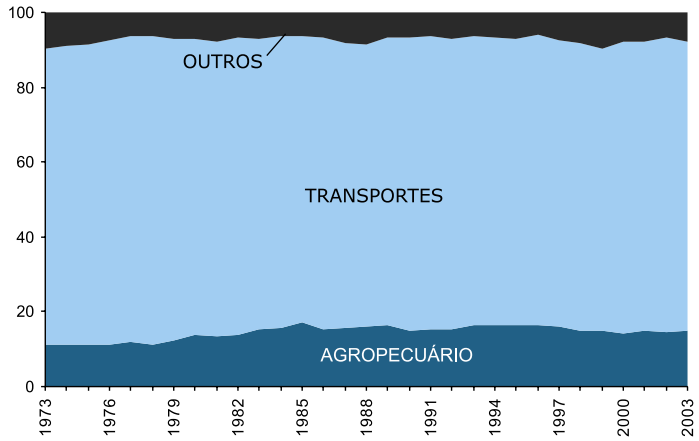


TABELA 2.17

ÓLEO COMBUSTÍVEL

UNIDADE: 10^3 m³

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	12162	12651	12563	11983	12666	12314	12534	12373	14180	15775	18085	17545	17672	18841	18007	16966
IMPORTAÇÃO	1807	1064	656	239	537	5113	2883	734	1724	471	58	238	71	13	59	93
EXPORTAÇÃO	-2312	-2720	-2581	-2421	-2458	-2679	-2724	-1834	-2225	-2481	-4006	-4582	-5530	-7625	-7929	-8633
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-146	8	75	187	-45	-3376	-1008	1055	14	113	-434	-200	-145	-172	-111	-16
CONSUMO TOTAL	11511	11003	10713	9988	10700	11372	11685	12328	13693	13878	13703	13001	12068	11057	10026	8410
TRANSFORMAÇÃO (*)	1248	962	725	790	861	805	859	879	1300	1224	1268	2006	2162	2226	1435	876
CONSUMO FINAL	10263	10041	9988	9198	9839	10567	10826	11449	12393	12654	12435	10995	9906	8831	8591	7534
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	10263	10041	9988	9198	9839	10567	10826	11449	12393	12654	12435	10995	9906	8831	8591	7534
SETOR ENERGÉTICO	1672	1630	1703	1133	1153	1427	1697	1722	1544	1823	1739	1395	1126	1083	1023	1174
COMERCIAL	207	231	296	280	277	290	290	282	288	295	337	358	369	325	394	179
PÚBLICO	188	55	56	54	64	168	385	412	315	261	254	258	244	240	166	121
AGROPECUÁRIO	37	30	27	22	33	36	65	97	85	82	47	91	111	150	111	87
TRANSPORTES	1212	747	788	725	780	929	841	810	1032	770	801	787	676	742	774	729
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
HIDROVIÁRIO	1212	747	788	725	780	929	841	809	1032	770	801	787	676	741	774	729
INDUSTRIAL	6947	7348	6966	6984	7532	7717	7548	8126	9129	9423	9257	8106	7380	6291	6123	5244
CIMENTO	511	860	1010	923	1006	1149	1099	1307	1548	1820	1783	962	532	239	140	95
FERRO-GUSA E AÇO	495	441	395	392	442	479	486	402	397	329	240	152	115	107	110	124
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	12	13	12	30
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	609	595	487	470	530	587	640	633	633	546	620	653	847	649	788	774
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL..	443	409	403	381	420	483	390	549	724	741	899	1013	1018	956	908	1185
QUÍMICA	1742	1760	1634	1710	1814	1577	1462	1516	1794	1991	1594	1442	1185	1131	969	771
ALIMENTOS E BEBIDAS	709	763	750	800	860	877	888	1004	1094	1054	1106	1100	1068	1021	894	752
TÊXTIL	438	497	458	431	415	444	360	348	317	338	331	280	253	210	204	120
PAPEL E CELULOSE	480	572	556	634	765	695	710	785	972	924	957	1063	1025	848	917	741
CERÂMICA	450	488	414	393	490	539	502	521	547	563	598	551	488	407	363	299
OUTROS	1070	963	859	850	790	887	1011	1061	1103	1117	1118	879	837	710	818	353
NÃO-IDENTIFICADO	0	0	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Geração de eletricidade.

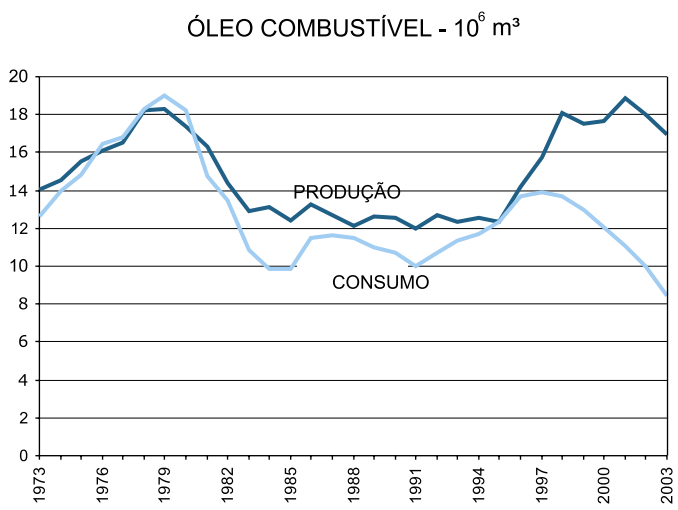


TABELA 2.18

GASOLINA

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	12658	12361	11971	11899	12453	14859	15202	15007	16405	18241	20203	19121	19416	19657	19478	18689
IMPORTAÇÃO	7	3	5	10	0	0	30	914	951	392	210	226	61	320	164	181
EXPORTAÇÃO	-5180	-3895	-2213	-1508	-2018	-3876	-3002	-1039	-604	-656	-1721	-1599	-2042	-2986	-3408	-2693
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-85	-112	-247	-99	-186	-203	-424	-763	-228	94	311	50	-210	-32	-33	-69
CONSUMO TOTAL	7400	8357	9516	10302	10249	10780	11806	14119	16524	18071	19003	17798	17225	16959	16201	16108
CONSUMO FINAL	7400	8357	9516	10302	10249	10780	11806	14119	16524	18071	19003	17798	17225	16959	16201	16108
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	7400	8357	9516	10302	10249	10780	11806	14119	16524	18071	19003	17798	17225	16959	16201	16108
TRANSPORTES	7400	8357	9516	10302	10249	10780	11806	14119	16524	18071	19003	17798	17225	16959	16201	16108
RODOVIÁRIO	7319	8272	9453	10244	10199	10724	11739	14056	16457	17995	18922	17722	17149	16885	16146	16053
AÉREO	81	85	63	58	50	56	67	63	67	76	81	76	76	74	55	55

GASOLINA - 10^6 m^3

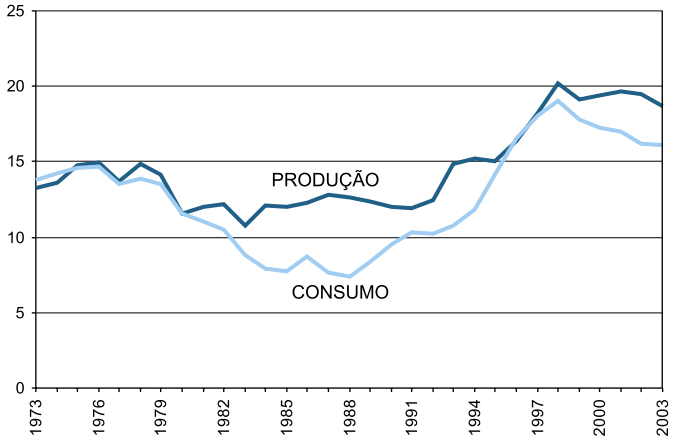


TABELA 2.19

GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	6290	6604	7016	6612	7012	7354	7375	6974	6758	6690	6793	7333	7761	8694	8940	9408
IMPORTAÇÃO	2400	2298	2338	2756	2764	3056	3120	4236	4451	4665	5025	5379	5097	3848	3353	2040
EXPORTAÇÃO	-69	-51	-9	0	-5	-11	0	0	0	-6	-6	-5	-10	-8	-175	-131
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-235	-31	-119	-203	-89	-659	-562	-692	-111	194	149	-214	-23	147	7	133
CONSUMO TOTAL	8386	8820	9226	9165	9682	9740	9933	10518	11098	11543	11961	12493	12825	12681	12125	11450
CONSUMO FINAL	8386	8820	9226	9165	9682	9740	9933	10518	11098	11543	11961	12493	12825	12681	12125	11450
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	8386	8820	9226	9165	9682	9740	9933	10518	11098	11543	11961	12493	12825	12681	12125	11450
SETOR ENERGÉTICO	23	47	33	39	30	40	25	16	16	27	31	33	75	6	17	67
RESIDENCIAL	7453	7827	8091	8323	8695	9036	9104	9550	9966	10019	10114	10325	10342	10369	10003	9345
COMERCIAL	360	467	548	475	520	212	210	208	213	226	246	309	355	437	434	445
PÚBLICO	36	25	27	36	32	52	70	91	109	202	337	499	603	640	666	640
AGROPECUÁRIO	1	1	1	1	2	1	1	2	2	6	13	22	26	35	32	29
INDUSTRIAL	363	306	262	291	361	399	523	651	792	1063	1220	1305	1424	1194	973	924
FERRO-GUSA E AÇO	47	42	38	35	32	36	49	53	95	113	144	162	184	172	132	134
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	3	3	3	3	12	1	1	1	2	7	17	26	33	45	54	38
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	29	27	25	20	18	24	33	35	64	76	96	108	123	114	88	89
QUÍMICA	37	17	15	15	14	13	23	23	23	28	30	20	23	30	28	30
ALIMENTOS E BEBIDAS	29	28	30	39	35	37	44	54	56	62	75	93	105	112	109	110
TÊXTIL	9	6	6	5	8	4	5	5	4	5	13	15	39	36	25	15
PAPEL E CELULOSE	9	6	7	6	7	9	14	16	20	25	33	31	39	45	51	43
CERÂMICA	52	49	51	77	133	152	220	312	355	490	470	518	583	387	249	227
OUTROS	148	128	87	91	102	123	134	152	173	257	342	332	295	253	237	238
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	150	147	264	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABELA 2.20

NAFTA

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	7904	8226	8229	7304	7009	7077	7253	6809	6548	7302	7365	10285	10457	10302	8861	9095
IMPORTAÇÃO	97	161	246	704	1483	2800	3362	3558	3398	4852	4982	3886	3805	3308	3250	3196
EXPORTAÇÃO	0	0	0	-5	-48	0	-276	0	0	0	-5	0	0	0	-50	0
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	6	-23	-17	-50	-63	-1049	-368	-383	-94	-238	-412	-652	133	-324	-80	300
CONSUMO TOTAL	8007	8364	8458	7953	8381	8828	9971	9984	9852	11916	11930	13519	14395	13286	11981	12591
TRANSFORMAÇÃO (*)	1987	1953	1962	1630	1485	1706	1927	2158	2269	2567	2567	3177	3809	2955	3374	3934
CONSUMO FINAL	6020	6411	6496	6323	6896	7122	8044	7826	7583	9349	9363	10342	10586	10331	8607	8657
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	6020	6411	6496	6323	6896	7122	8038	7787	7569	9344	9358	10337	10581	10326	8602	8657
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	6	39	14	5	5	5	5	5	5	0
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	6	39	14	5	5	5	5	5	5	0
INDUSTRIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUÍMICA	0	0	0	0	0	0	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

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	8114	8041	7635	8086	8160	8503	8265	8331	8357	8156	7911	7291	7683	7621	7432	7206
IMPORTAÇÃO	849	1251	574	1073	988	1159	1480	1777	1716	1708	1684	1153	1612	1618	2084	2639
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	106	-348	-768	-239	-103	-98	6	-237	-204	-157	-116	7	138	-66	159	-123
CONSUMO TOTAL	9069	8944	7441	8920	9045	9564	9751	9871	9869	9707	9479	8451	9433	9173	9675	9722
CONSUMO FINAL	9069	8944	7441	8920	9045	9564	9751	9871	9869	9707	9479	8451	9433	9173	9675	9722
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	9069	8944	7441	8920	9045	9564	9751	9871	9869	9707	9479	8451	9433	9173	9675	9722
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDUSTRIAL	9069	8944	7441	8920	9045	9564	9751	9871	9869	9707	9479	8451	9433	9173	9675	9722
CIMENTO	0	0	0	22	0	0	0	0	14	13	8	70	1	0	0	1
FERRO-GUSA E AÇO	8988	8754	7157	8622	8732	9098	9365	9576	9543	9528	9281	8266	9298	9020	9543	9377
FERRO-LIGAS	42	48	37	38	63	61	57	51	57	49	10	6	8	27	10	52
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	27	127	143	140	159	151	202	0	15	0	0	0	0	0	0	144
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	12	15	104	98	91	254	127	244	240	117	109	109	126	126	122	148
OUTRAS INDÚSTRIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0

TABELA 2.22

QUEROSENE

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	3597	3625	3288	3249	3096	3087	2998	3292	3597	3523	3833	3770	3800	3758	3818	3916
IMPORTAÇÃO	35	35	28	147	144	459	410	643	694	868	1003	1034	903	1262	996	352
EXPORTAÇÃO	-685	-550	-588	-680	-638	-721	-818	-874	-978	-1068	-1068	-1014	-825	-746	-901	-1363
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-207	-276	-99	19	-53	-182	50	-32	-113	228	137	-121	68	-160	48	-36
CONSUMO TOTAL	2740	2834	2629	2735	2549	2643	2640	3029	3200	3551	3905	3669	3946	4114	3961	2867
CONSUMO FINAL	2740	2834	2629	2735	2549	2643	2640	3029	3200	3551	3905	3669	3946	4114	3961	2867
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	128	133	98	96	79	75	38	41	45	33	31	32	76	115	113	161
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	2612	2701	2531	2639	2470	2568	2602	2988	3155	3518	3874	3637	3870	3999	3848	2706
SETOR ENERGÉTICO	0	0	4	5	17	15	6	1	3	1	1	1	1	1	1	0
RESIDENCIAL	197	180	154	150	123	110	94	85	64	37	35	45	44	65	64	21
COMERCIAL E PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	2314	2430	2302	2417	2277	2401	2455	2865	3059	3442	3806	3568	3802	3913	3763	2669
AÉREO	2314	2430	2302	2417	2277	2401	2455	2865	3059	3442	3806	3568	3802	3913	3763	2669
INDUSTRIAL	100	90	70	66	51	40	45	36	28	38	32	23	23	20	20	16
CIMENTO	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
FERRO-GUSA E AÇO	15	16	13	14	8	8	12	12	10	7	5	6	6	3	3	1
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	5	6	5	4	5	4	2	2	2	2	4	5	4	5	5	5
QUÍMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	12	2	2	1	1	4
ALIMENTOS E BEBIDAS	19	16	10	10	11	8	11	7	5	3	2	2	3	3	3	0
TÊXTIL	8	7	6	5	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPEL E CELULOSE	4	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0
CERÂMICA	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	0
OUTROS	44	37	30	28	17	12	13	9	7	7	6	5	6	6	6	6

TABELA 2.23

GÁS DE CIDADE

UNIDADE: 10^6 m³

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	839	827	735	721	655	613	426	378	360	318	331	277	249	104	81	0
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-63	-72	-52	-60	-75	-85	-68	-71	-67	-34	-39	-30	-24	-11	-14	0
CONSUMO TOTAL	776	755	683	661	580	528	358	307	293	284	292	247	225	93	68	0
CONSUMO FINAL	776	755	683	661	580	528	358	307	293	284	292	247	225	93	68	0
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	776	755	683	661	580	528	358	307	293	284	292	247	225	93	68	0
SETOR ENERGÉTICO	0	1	1	0	0	2	0	2	1	29	40	11	10	0	0	0
RESIDENCIAL	381	382	358	367	343	330	244	209	204	188	188	172	157	66	58	0
COMERCIAL	128	135	132	142	126	127	80	71	66	51	52	51	47	22	10	0
PÚBLICO	19	19	19	21	20	19	14	12	14	11	9	10	9	4	0	0
INDUSTRIAL	248	218	173	131	91	50	20	13	8	5	3	3	2	1	0	0
FERRO-GUSA E AÇO	9	9	16	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	0	0
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL.	50	31	0	26	12	5	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
QUÍMICA	1	10	3	2	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	0	0
ALIMENTOS E BEBIDAS	54	43	33	33	21	12	4	2	1	0	2	0	0	0	0	0
TÊXTIL	7	8	6	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPEL E CELULOSE	3	3	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CERÂMICA	23	22	15	11	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OUTROS	101	92	99	52	49	31	9	7	4	2	0	1	0	0	0	0

TABELA 2.24

GÁS DE COQUERIA

UNIDADE: 10^6 m³

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	3724	3752	3180	3393	3435	3580	3512	3545	3599	3455	3392	3141	3323	3269	3179	3269
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-35	-107	-100	-98	-63	-70	-114	-83	-93	-29	-38	-23	-33	-12	0	-64
CONSUMO TOTAL	3689	3645	3080	3295	3372	3510	3398	3462	3506	3426	3354	3118	3290	3257	3179	3205
TRANSFORMAÇÃO (*)	203	263	220	272	368	387	189	182	225	210	282	431	390	420	438	306
CONSUMO FINAL	3486	3382	2860	3023	3004	3123	3209	3280	3281	3216	3072	2687	2900	2837	2741	2899
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	3486	3382	2860	3023	3004	3123	3209	3280	3281	3216	3072	2687	2900	2837	2741	2899
SETOR ENERGÉTICO	847	820	790	869	916	947	898	845	868	808	751	660	732	763	696	731
INDUSTRIAL	2639	2562	2070	2154	2088	2176	2311	2435	2413	2408	2321	2027	2168	2074	2045	2168
FERRO-GUSA E AÇO	2639	2562	2070	2154	2088	2176	2311	2435	2413	2408	2321	2027	2168	2074	2045	2168

(*) Geração de energia elétrica.

TABELA 2.25

ELETRICIDADE

UNIDADE: GWh

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	214952	221738	222820	234366	241731	251973	260041	275601	291244	307980	321748	334716	348909	328509	345671	364941
CENTRAIS EL. SERV. PÚBLICO	203781	210775	210913	221934	228711	237938	245875	260678	273300	288845	301165	310681	323899	301318	311601	329282
AUTOPRODUTORES	11171	10963	11907	12432	13020	14035	14166	14923	17944	19135	20583	24035	25010	27191	34070	35659
IMPORTAÇÃO	17951	23615	26545	27088	24022	27561	31767	35352	36566	40478	39412	39968	44345	37854	36580	37151
EXPORTAÇÃO	-8	-1509	-7	-8	-8	-11	0	0	-8	-8	-8	-7	-7	-6	-7	-6
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-28992	-31463	-31701	-36074	-35273	-38356	-42015	-46148	-50117	-53761	-54122	-58924	-61609	-56628	-57879	-60220
CONSUMO TOTAL	203903	212381	217657	225372	230472	241167	249793	264805	277685	294689	307030	315753	331638	309729	324365	341866
CONSUMO FINAL	203903	212381	217657	225372	230472	241167	249793	264805	277685	294689	307030	315753	331638	309729	324365	341866
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	203903	212381	217657	225372	230472	241167	249793	264805	277685	294689	307030	315753	331638	309729	324365	341866
SETOR ENERGÉTICO	6552	6673	6837	7776	7870	7938	7754	8299	9022	9144	9628	10424	10479	11154	11635	12009
RESIDENCIAL	40534	43728	48666	51037	51865	53629	55952	63581	69056	74071	79378	81291	83613	73770	72752	76143
COMERCIAL	21341	22495	23822	24363	25938	27403	28881	32291	34775	38180	41587	43588	47510	44668	45407	48375
PÚBLICO	16601	17292	18133	18755	19483	20530	21463	23079	24075	25834	27237	28051	29200	27136	28058	29707
AGROPECUÁRIO	6223	6357	6666	7319	7538	8005	8390	9173	9852	10799	11603	12671	12856	12395	12922	14283
TRANSPORTES	1200	1293	1194	1081	1192	1200	1176	1211	1150	1140	1170	1180	1250	1200	940	980
FERROVIÁRIO	1200	1293	1194	1081	1192	1200	1176	1211	1150	1140	1170	1180	1250	1200	940	980
INDUSTRIAL	111452	114543	112339	115041	116586	122462	126177	127171	129755	135521	136427	138548	146730	139406	152651	160369
CIMENTO	2787	2819	2938	3084	2850	2964	3050	3264	3656	4312	4445	4449	4456	4360	3988	3813
FERRO-GUSA E AÇO	14347	14959	12775	12909	13408	14432	14966	14360	14271	14322	14041	14308	14717	13963	14994	16066
FERRO-LIGAS	5808	6469	6211	6206	7511	7196	6350	6296	6896	6290	5142	5432	6398	5371	6821	7136
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	5811	5613	5955	5716	5887	6005	6432	6311	5849	6459	7156	6702	7429	6913	7676	8691
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL	23806	24689	25543	28023	27951	28505	28600	28544	28685	27819	28053	27542	28970	26236	30578	32126
QUÍMICA	13048	12935	13315	12999	13487	14566	14946	14871	15121	15829	15792	16497	17251	16524	17727	18537
ALIMENTOS E BEBIDAS	9679	9539	10335	10719	11045	11688	12006	12725	13630	14429	15082	15832	16173	15908	18015	18755
TÊXTIL	6085	6237	6266	6125	6145	6569	6741	6430	5980	6134	6115	6429	6983	6701	6856	6917
PAPEL E CELULOSE	7215	7800	7688	8487	8976	9630	9728	9801	9954	10611	10927	11630	12144	11785	13112	14067
CERÂMICA	2076	2162	1838	1750	1736	1805	1879	2011	2172	2580	2683	2710	2720	2666	2771	2850
OUTROS	20790	21321	19475	19023	17590	19102	21479	22558	23541	26736	26991	27017	29489	28979	30113	31411

CONSUMO DE ELETRICIDADE - TWh

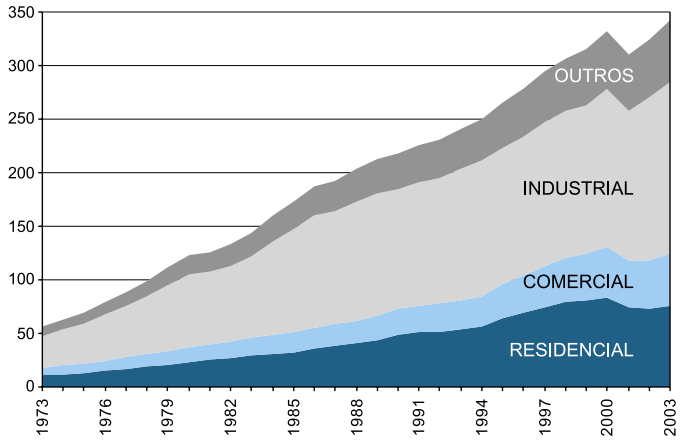


TABELA 2.26

CARVÃO VEGETAL

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	11018	12268	10016	8784	8066	8489	8593	7909	7292	7013	6387	7054	7713	7031	7364	8664
IMPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	2	6	16	8	11	11	10	11	18	12	25
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	-18	-11	-10	0	-5	-10	-9	-8	-9	-7	-13
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-551	-613	-512	-418	-384	-334	-330	-304	-247	-237	-216	-239	-261	-212	-222	-261
CONSUMO TOTAL	10467	11655	9504	8366	7682	8139	8258	7611	7053	6782	6172	6816	7455	6828	7147	8415
CONSUMO FINAL	10467	11655	9504	8366	7682	8139	8258	7611	7053	6782	6172	6816	7455	6828	7147	8415
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	10467	11655	9504	8366	7682	8139	8258	7611	7053	6782	6172	6816	7455	6828	7147	8415
RESIDENCIAL	1166	1092	990	950	863	823	797	672	611	613	589	586	634	647	674	763
COMERCIAL	80	85	82	85	93	90	90	87	92	95	93	95	98	95	90	98
PÚBLICO	6	5	5	5	5	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0
AGROPECUÁRIO	18	20	18	20	14	12	9	11	12	10	9	8	7	7	7	8
INDUSTRIAL	9197	10453	8409	7306	6707	7210	7358	6838	6336	6064	5481	6127	6716	6079	6376	7546
CIMENTO	763	634	542	387	318	353	401	438	565	373	315	303	361	327	320	382
FERRO-GUSA E AÇO	7063	8249	6760	5700	5314	5825	6012	5517	4786	5012	4597	5249	5668	5325	5515	6280
FERRO-LIGAS	850	1027	560	755	640	775	677	590	895	600	503	559	666	408	518	823
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	59	23	53	55	48	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL..	340	398	394	316	318	175	190	226	48	40	34	4	9	9	12	18
QUÍMICA	70	60	50	45	41	44	46	37	20	10	8	0	0	0	0	29
TÊXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CERÂMICA	18	25	20	18	11	13	8	9	12	15	0	0	0	0	0	0
OUTROS	34	37	30	30	17	20	20	21	10	14	24	12	12	10	11	14

TABELA 2.27

ÁLCOOL ETÍLICO (*)

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	11523	11809	11518	12862	11766	11395	12513	12745	14134	15494	14121	12981	10700	11466	12587	14470
IMPORTAÇÃO	0	0	1156	1084	550	1456	1866	2425	1321	882	156	371	64	118	2	6
EXPORTAÇÃO	-91	0	0	0	0	-170	-293	-403	-218	-176	-141	-405	-227	-320	-768	-766
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	966	1617	-284	-1360	-5	314	-150	-255	-272	-1855	97	1293	1849	319	694	-1798
CONSUMO TOTAL	12398	13426	12390	12586	12311	12995	13936	14512	14965	14345	14233	14240	12386	11583	12516	11912
CONSUMO FINAL	12398	13426	12390	12586	12311	12995	13936	14512	14965	14345	14233	14240	12386	11583	12516	11912
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	672	736	960	688	698	890	1050	1194	1126	1026	1179	1187	1238	1318	922	893
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	11726	12690	11430	11898	11613	12105	12886	13318	13839	13319	13054	13053	11148	10265	11594	11019
TRANSPORTES	11726	12690	11430	11898	11613	12105	12886	13318	13839	13319	13054	13053	11148	10265	11594	11019
RODOVIÁRIO	11726	12690	11430	11898	11613	12105	12886	13318	13839	13319	13054	13053	11148	10265	11594	11019

(*) Inclui metanol.

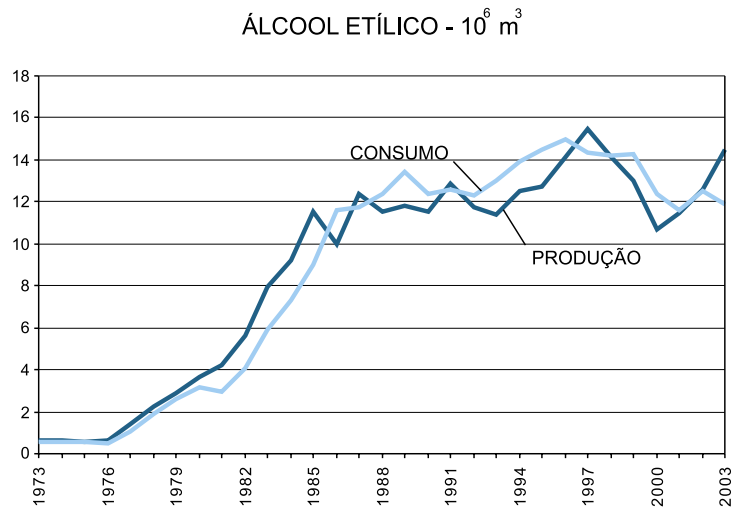


TABELA 2.28

ÁLCOOL ANIDRO

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	1686	1494	849	2044	2226	2526	2798	3003	4433	5671	5683	6174	5644	6481	7040	8832
IMPORTAÇÃO	0	0	438	191	0	0	406	487	0	352	143	0	0	0	2	6
EXPORTAÇÃO	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-61
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	337	208	-9	-588	0	24	47	1	-228	-874	-254	98	289	-342	309	-1386
CONSUMO TOTAL	2017	1702	1278	1647	2226	2550	3251	3491	4205	5149	5572	6272	5933	6139	7336	7392
CONSUMO FINAL	2017	1702	1278	1647	2226	2550	3251	3491	4205	5149	5572	6272	5933	6139	7336	7392
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	51	80	60	0	0	120	125	119	151	135	235	270	228	131	86	135
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	1966	1622	1218	1647	2226	2430	3126	3372	4054	5014	5337	6002	5705	6008	7250	7257
TRANSPORTES	1966	1622	1218	1647	2226	2430	3126	3372	4054	5014	5337	6002	5705	6008	7250	7257
RODOVIÁRIO	1966	1622	1218	1647	2226	2430	3126	3372	4054	5014	5337	6002	5705	6008	7250	7257

ÁLCOOL ANIDRO - 10^6 m^3

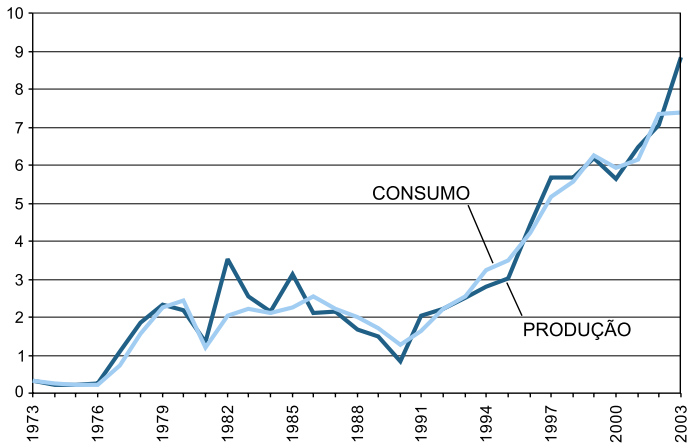


TABELA 2.29

ÁLCOOL HIDRATADO

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	9837	10315	10669	10818	9540	8869	9715	9742	9701	9823	8438	6807	5056	4985	5547	5638
IMPORTAÇÃO	0	0	718	893	550	1456	1460	1938	1321	530	13	371	64	118	0	0
EXPORTAÇÃO	-85	0	0	0	0	-170	-293	-403	-218	-176	-141	-405	-227	-320	-753	-706
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	629	1409	-275	-772	-5	290	-197	-256	-44	-981	351	1195	1560	661	386	-412
CONSUMO TOTAL	10381	11724	11112	10939	10085	10445	10685	11021	10760	9196	8661	7968	6453	5444	5179	4520
CONSUMO FINAL	10381	11724	11112	10939	10085	10445	10685	11021	10760	9196	8661	7968	6453	5444	5179	4520
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	621	656	900	688	698	770	925	1075	975	891	944	917	1010	1187	836	758
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	9760	11068	10212	10251	9387	9675	9760	9946	9785	8305	7717	7051	5443	4257	4343	3762
TRANSPORTES	9760	11068	10212	10251	9387	9675	9760	9946	9785	8305	7717	7051	5443	4257	4343	3762
RODOVIÁRIO	9760	11068	10212	10251	9387	9675	9760	9946	9785	8305	7717	7051	5443	4257	4343	3762

ÁLCOOL HIDRATADO - 10^6 m^3

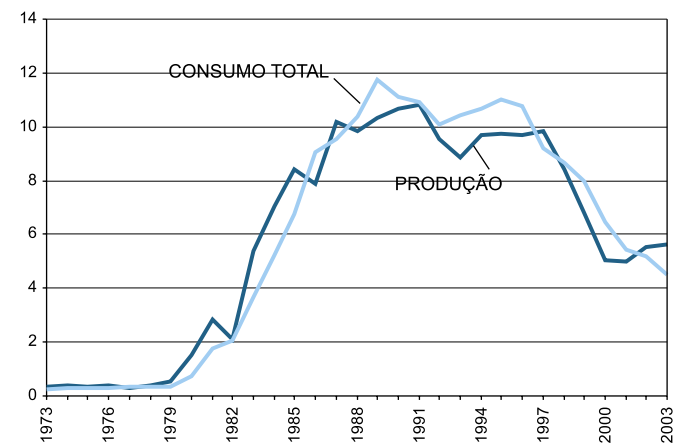


TABELA 2.30

OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	4261	4541	4496	4201	4575	4717	5376	5600	6017	7030	6862	7561	8901	9253	9574	9603
IMPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	128	470	870	1957	2223	2827	2171	2489
EXPORTAÇÃO	0	-30	0	0	0	0	0	0	-111	-246	-98	-123	-200	-161	-278	-271
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	5	-329	-531	-12	-122	-119	-223	-198	-51	-196	-141	-193	-72	-197	136	-99
CONSUMO TOTAL	4266	4182	3965	4189	4453	4598	5153	5402	5983	7058	7493	9202	10852	11722	11603	11722
TRANSFORMAÇÃO	26	24	24	24	261	228	244	252	301	333	316	369	430	470	447	394
CONSUMO FINAL	4240	4158	3941	4165	4192	4370	4909	5150	5682	6725	7177	8833	10422	11252	11156	11328
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	486	347	376	339	253	310	332	445	140	175	187	257	263	238	251	285
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	3754	3811	3565	3826	3939	4060	4577	4705	5542	6550	6990	8576	10159	11014	10905	11043
SETOR ENERGÉTICO	2446	2602	2260	2589	2655	2790	2918	2783	3437	3819	3844	3616	4054	4503	4683	4698
COMERCIAL E PÚBLICO	0	0	4	0	0	0	21	19	20	0	0	0	24	24	0	0
TRANSPORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDUSTRIAL	1308	1209	1301	1237	1154	1270	1638	1903	2085	2289	3096	4960	6081	6487	6222	6345
CIMENTO	73	4	4	15	12	0	3	29	44	119	562	1591	2115	2519	2435	1977
MINERAÇÃO/PELOTIZAÇÃO	5	4	0	0	0	0	3	3	12	40	46	130	158	153	123	140
NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL..	407	404	401	447	431	474	526	547	596	492	447	462	486	437	494	578
QUÍMICA	821	795	894	775	711	796	1067	1243	1352	1506	1569	2063	2415	2385	2391	2451
OUTROS	2	2	2	0	0	0	39	81	81	132	472	714	907	993	778	1199
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	130	0	0	0	0	442	50	0	0	0	0	0

TABELA 2.31

ALCATRÃO DE CARVÃO MINERAL

UNIDADE: 10^3 t

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	348	341	315	358	343	357	344	324	310	336	318	293	293	276	268	272
VARIAÇÃO EST. PERDAS E AJUSTES	0	-3	-20	0	0	0	0	0	0	36	0	0	-10	9	0	0
CONSUMO TOTAL	348	338	295	358	343	357	344	324	310	372	318	293	283	285	267	272
TRANSFORMAÇÃO (*)	38	37	32	36	35	35	21	28	28	0	28	42	27	37	34	24
CONSUMO FINAL	310	301	263	322	308	322	323	296	282	372	290	251	256	248	233	248
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	79	78	128	139	57	65	89	78	195	259	222	160	166	160	142	204
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	231	223	135	183	251	257	234	218	87	113	68	91	90	88	91	44
SETOR ENERGÉTICO	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
INDUSTRIAL	231	223	135	183	251	257	234	216	85	113	68	91	90	88	91	44
CIMENTO	0	0	0	8	9	5	5	16	16	20	0	0	0	0	0	0
FERRO-GUSA E AÇO	231	223	135	175	242	252	229	200	69	93	68	91	90	88	91	44

(*) Geração de eletricidade

TABELA 2.32

PRODUTOS NÃO-ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO

UNIDADE: 10^3 m^3

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUÇÃO	3572	3340	3743	3346	3591	3028	3498	3125	3669	4155	4550	4408	4891	4368	4683	4009
IMPORTAÇÃO	95	131	114	87	13	56	124	339	337	239	215	282	176	263	496	521
EXPORTAÇÃO	-161	-92	-58	-135	-241	-183	-183	-102	-202	-144	-200	-146	-266	-86	-137	-181
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-67	-21	-262	12	-121	336	16	-76	-5	-142	15	-43	37	-344	-68	326
CONSUMO TOTAL	3439	3358	3537	3315	3242	3237	3455	3286	3799	4108	4580	4501	4838	4201	4974	4675
TRANSFORMAÇÃO (*)	5	0	0	0	0	0	-6	-9	-8	0	0	0	0	0	110	259
CONSUMO FINAL	3434	3358	3537	3315	3242	3237	3461	3295	3807	4108	4580	4501	4838	4201	4864	4416
CONSUMO FINAL NÃO-ENERGÉTICO	3434	3358	3537	3315	3242	3237	3461	3295	3807	4108	4580	4501	4838	4201	4864	4416

(*) Produção de efluentes petroquímicos.

CAPÍTULO 3

CONSUMO DE ENERGIA POR SETOR 1988 / 2003

Conteúdo

SETOR ENERGÉTICO
SETOR COMERCIAL
SETOR PÚBLICO
SETOR RESIDENCIAL
SETOR AGROPECUÁRIO
SETOR DE TRANSPORTES

Rodoviário
Ferroviário
Aéreo
Hidroviário

SETOR INDUSTRIAL

Cimento
Ferro-Gusa e Aço
Ferro-ligas
Mineração/Pelotização
Química
Não Ferrosos e Outros da Metalurgia
Têxtil
Alimentos e Bebidas
Papel e Celulose
Cerâmica
Outras Indústrias

TABELA 3.1.a

SETOR ENERGÉTICO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	871	841	814	708	786	957	908	898	1113	1189	1294	1539	2066	2198	2545	2739
BAGAÇO DE CANA	6847	7096	6707	7525	7109	6845	7530	7170	7629	8605	7478	6752	5523	5834	6393	7371
ÓLEO DIESEL	405	386	429	449	502	328	246	147	171	184	211	240	253	258	89	154
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1621	1559	1655	1101	1121	1387	1650	1674	1501	1772	1678	1338	1080	1039	981	1126
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	14	29	20	24	18	25	15	10	10	17	19	20	46	4	10	41
NAFTA	0	0	0	0	0	0	5	30	11	4	4	4	4	4	4	0
QUEROSENE	0	0	3	4	14	12	5	1	2	1	1	1	1	1	1	0
GÁS DE COQUERIA	364	352	340	374	394	407	386	363	373	347	323	284	315	328	299	314
GÁS CANALIZADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	15	4	4	0	0	0
COQUE DE C. MINERAL / ALCATRÃO	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	563	574	588	668	677	682	667	713	776	786	828	896	901	959	1000	1032
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	1603	1709	1485	1696	1740	1835	1912	1823	2254	2508	2519	2369	2656	2950	3068	3078
TOTAL	12289	12546	12041	12550	12360	12479	13323	12832	13842	15423	14369	13447	12847	13575	14391	15855

TABELA 3.1.b

SETOR ENERGÉTICO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	7,1	6,7	6,8	5,6	6,4	7,7	6,8	7,0	8,0	7,7	9,0	11,4	16,1	16,2	17,7	17,3
BAGAÇO DE CANA	55,7	56,6	55,7	60,0	57,5	54,9	56,5	55,9	55,1	55,8	52,0	50,2	43,0	43,0	44,4	46,5
ÓLEO DIESEL	3,3	3,1	3,6	3,6	4,1	2,6	1,8	1,1	1,2	1,2	1,5	1,8	2,0	1,9	0,6	1,0
ÓLEO COMBUSTÍVEL	13,2	12,4	13,7	8,8	9,1	11,1	12,4	13,0	10,8	11,5	11,7	9,9	8,4	7,7	6,8	7,1
GÁS DE COQUERIA	3,0	2,8	2,8	3,0	3,2	3,3	2,9	2,8	2,7	2,3	2,2	2,1	2,4	2,4	2,1	2,0
ELETRICIDADE	4,6	4,6	4,9	5,3	5,5	5,5	5,0	5,6	5,6	5,1	5,8	6,7	7,0	7,1	7,0	6,5
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	13,0	13,6	12,3	13,5	14,1	14,7	14,3	14,2	16,3	16,3	17,5	17,6	20,7	21,7	21,3	19,4
OUTRAS	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,1	0,1	0,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

PARTICIPAÇÃO NO CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO (%)

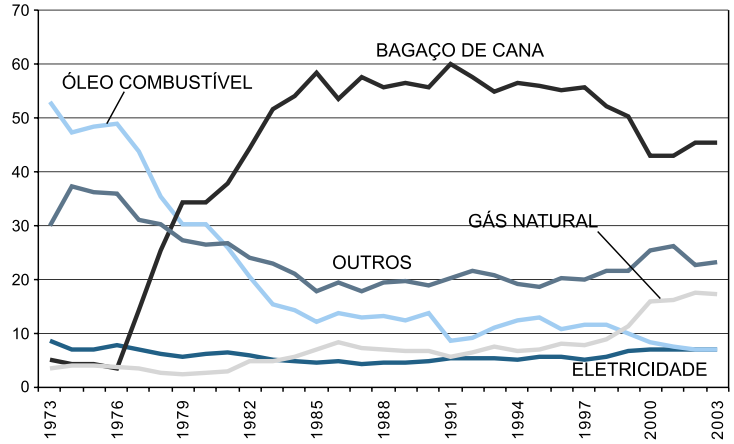


TABELA 3.2.a

SETOR COMERCIAL

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0	0	1	2	2	9	13	26	38	73	52	41	69	141	182	206
LENHA	136	115	115	108	102	99	91	90	94	91	86	84	75	71	65	77
ÓLEO DIESEL	31	46	39	42	44	48	70	71	71	70	75	72	67	60	80	86
ÓLEO COMBUSTÍVEL	201	221	288	272	269	282	282	274	280	287	325	343	354	312	378	172
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	222	289	338	293	321	131	129	128	131	139	151	189	217	267	265	272
GÁS CANALIZADO	26	27	25	25	24	23	21	22	20	19	20	19	18	8	4	0
ELETRICIDADE	1835	1934	2048	2094	2230	2356	2483	2776	2989	3282	3575	3747	4084	3840	3903	4159
CARVÃO VEGETAL	52	55	53	55	60	58	58	56	59	61	60	61	63	61	58	63
OUTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	0	0
TOTAL	2503	2686	2906	2891	3051	3005	3148	3443	3683	4023	4344	4558	4968	4781	4935	5034

TABELA 3.2.b

SETOR COMERCIAL

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,4	0,8	1,0	1,8	1,2	0,9	1,4	2,9	3,7	4,1
LENHA	5,4	4,3	3,9	3,8	3,3	3,3	2,9	2,6	2,5	2,3	2,0	1,8	1,5	1,5	1,3	1,5
ÓLEO COMBUSTÍVEL	8,0	8,2	9,9	9,4	8,8	9,4	9,0	8,0	7,6	7,1	7,5	7,5	7,1	6,5	7,7	3,4
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	8,9	10,7	11,6	10,1	10,5	4,3	4,1	3,7	3,6	3,5	3,5	4,2	4,4	5,6	5,4	5,4
ELETRICIDADE	73,3	72,0	70,5	72,4	73,1	78,4	78,9	80,6	81,2	81,6	82,3	82,2	82,2	80,3	79,1	82,6
OUTRAS	4,4	4,8	4,0	4,2	4,2	4,3	4,7	4,3	4,1	3,7	3,6	3,4	3,4	3,2	2,9	3,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.3.a

SETOR PÚBLICO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0	1	2	2	1	3	3	5	5	8	11	9	7	18	38	36
LENHA	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL	148	75	82	87	74	80	183	184	81	151	153	251	118	114	171	126
ÓLEO COMBUSTÍVEL	182	53	54	52	62	163	374	400	306	254	245	247	234	230	159	116
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	22	15	17	22	20	32	43	56	67	125	207	306	369	391	407	391
QUEROSENE	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GÁS CANALIZADO	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	2	0	0
ELETRICIDADE	1427	1487	1559	1612	1675	1765	1845	1984	2070	2221	2341	2411	2510	2333	2412	2554
CARVÃO VEGETAL	4	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
OUTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO	0	0	4	0	0	0	18	17	17	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1791	1641	1729	1786	1842	2052	2474	2653	2552	2762	2961	3229	3242	3086	3187	3223

TABELA 3.3.b

SETOR PÚBLICO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ÓLEO DIESEL	8,3	4,6	4,8	4,9	4,0	3,9	7,4	6,9	3,2	5,5	5,2	7,8	3,6	3,7	5,4	3,9
ÓLEO COMBUSTÍVEL	10,2	3,2	3,1	2,9	3,4	8,0	15,1	15,1	12,0	9,2	8,3	7,7	7,2	7,5	5,0	3,6
ELETRICIDADE	79,7	90,6	90,2	90,3	90,9	86,0	74,6	74,8	81,1	80,4	79,1	74,7	77,4	75,6	75,7	79,2
OUTRAS	1,9	1,6	1,9	1,9	1,7	2,1	2,9	3,2	3,7	4,9	7,5	9,9	11,7	13,3	13,9	13,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.4.a

SETOR RESIDENCIAL

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0	2	4	5	5	18	26	46	63	71	77	69	100	123	135	172
LENHA	9559	8904	7960	7928	7946	6942	6742	6108	5987	6062	6214	6421	6570	6857	7675	7961
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	4595	4837	4988	5131	5360	5571	5613	5887	6144	6177	6202	6332	6325	6330	6107	5705
QUEROSENE	162	148	128	125	102	92	78	71	53	31	29	37	36	53	53	17
GÁS CANALIZADO	102	99	91	94	89	82	79	73	74	71	71	65	60	25	22	0
ELETRICIDADE	3485	3759	4184	4387	4459	4610	4810	5466	5936	6368	6824	6988	7188	6342	6254	6546
CARVÃO VEGETAL	753	705	639	613	557	531	515	434	395	396	380	378	409	418	435	493
TOTAL	18655	18455	17994	18284	18518	17846	17862	18085	18653	19175	19797	20291	20688	20149	20681	20894

TABELA 3.4.b

SETOR RESIDENCIAL

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8
LENHA	51,2	48,2	44,2	43,4	42,9	38,9	37,7	33,8	32,1	31,6	31,4	31,6	31,8	34,0	37,1	38,1
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	24,6	26,2	27,7	28,1	28,9	31,2	31,4	32,6	32,9	32,2	31,3	31,2	30,6	31,4	29,5	27,3
QUEROSENE	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1
GÁS CANALIZADO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0
ELETRICIDADE	18,7	20,4	23,2	24,0	24,1	25,8	26,9	30,2	31,8	33,2	34,5	34,4	34,7	31,5	30,2	31,3
CARVÃO VEGETAL	4,0	3,8	3,6	3,4	3,0	3,0	2,9	2,4	2,1	2,1	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CONSUMO FINAL NO SETOR RESIDENCIAL (10^6 tep)

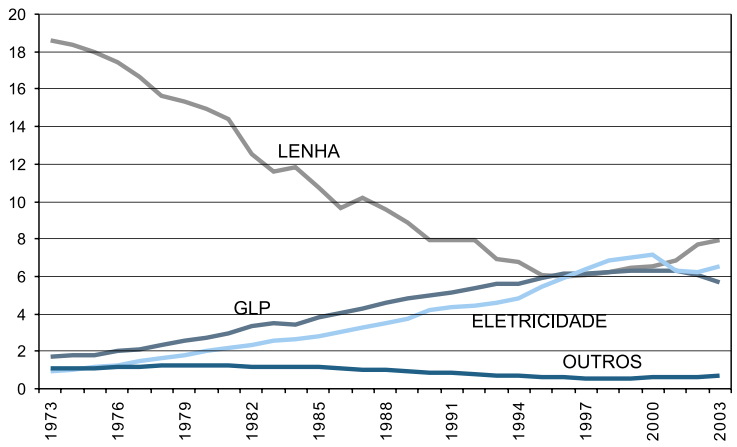


TABELA 3.5.a

SETOR AGROPECUÁRIO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
LENHA	2495	2355	2169	2107	1921	1875	1847	1884	1869	1851	1777	1724	1638	1638	1794	1989
ÓLEO DIESEL	3384	3588	3246	3377	3462	3826	4014	4275	4480	4659	4475	4617	4452	4855	4775	4827
ÓLEO COMBUSTÍVEL	36	29	26	21	32	35	63	94	83	80	45	87	106	144	106	83
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	8	13	16	21	20	18
QUEROSENE	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	535	546	573	629	648	688	721	789	847	928	997	1089	1105	1066	1111	1228
CARVÃO VEGETAL	12	13	12	13	9	8	6	7	8	6	6	5	5	5	5	5
TOTAL	6461	6532	6027	6148	6074	6433	6652	7051	7288	7528	7308	7536	7322	7729	7810	8151

TABELA 3.5.b

SETOR AGROPECUÁRIO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
LENHA	38,6	36,1	36,0	34,3	31,6	29,1	27,8	26,7	25,7	24,6	24,3	22,9	22,4	21,2	23,0	24,4
ÓLEO DIESEL	52,4	54,9	53,9	54,9	57,0	59,5	60,3	60,6	61,5	61,9	61,2	61,3	60,8	62,8	61,1	59,2
ELETRICIDADE	8,3	8,4	9,5	10,2	10,7	10,7	10,8	11,2	11,6	12,3	13,6	14,5	15,1	13,8	14,2	15,1
OUTRAS	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	1,0	1,5	1,3	1,2	0,8	1,4	1,7	2,2	1,7	1,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ESTRUTURA DO CONSUMO NO SETOR AGROPECUÁRIO (%)

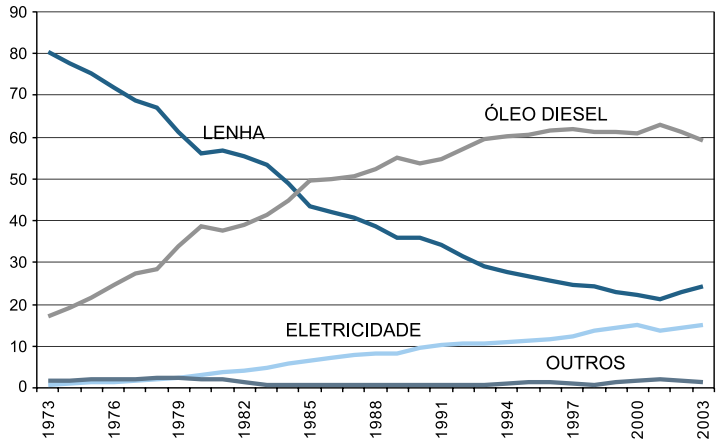


TABELA 3.6.a

SETOR DE TRANSPORTES

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	3	2	2	2	0	22	40	43	32	41	116	140	275	503	862	1168
CARVÃO VAPOR	7	7	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LENHA	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL	16035	16805	16828	17449	17757	18210	18823	20038	20951	22001	23100	23395	24090	24840	25834	24974
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1175	715	766	705	759	903	818	787	1003	748	773	755	648	712	742	699
GASOLINA AUTOMOTIVA	5809	6527	7436	8059	8023	8436	9235	11057	12946	14156	14772	13770	13261	12995	12426	12354
GASOLINA DE AVIAÇÃO	62	63	48	45	38	43	52	48	52	58	62	58	58	56	42	42
QUEROSENE	1905	2015	1918	2014	1897	2001	2046	2387	2549	2868	3145	2931	3124	3215	3092	2193
ELETRICIDADE	103	111	103	93	102	103	101	104	99	98	101	101	107	103	81	84
ÁLCOOL ETÍLICO	6024	6507	5855	6104	5973	6228	6643	6870	7152	6910	6783	6798	5820	5377	6085	5792
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	1050	866	650	879	1189	1297	1669	1800	2165	2677	2850	3205	3046	3208	3871	3875
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	4974	5641	5205	5225	4784	4931	4974	5069	4987	4233	3933	3594	2774	2170	2214	1917
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	31125	32755	32964	34473	34550	35946	37757	41335	44783	46882	48852	47949	47385	47802	49163	47307

TABELA 3.6.b

SETOR DE TRANSPORTES

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ÓLEO DIESEL	51,5	51,3	51,0	50,6	51,4	50,7	49,9	48,5	46,8	46,9	47,3	48,8	50,8	52,0	52,5	52,8
ÓLEO COMBUSTÍVEL	3,8	2,2	2,3	2,0	2,2	2,5	2,2	1,9	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5
GASOLINA AUTOMOTIVA	18,7	19,9	22,6	23,4	23,2	23,5	24,5	26,8	28,9	30,2	30,2	28,7	28,0	27,2	25,3	26,1
QUEROSENE	6,1	6,2	5,8	5,8	5,5	5,6	5,4	5,8	5,7	6,1	6,4	6,1	6,6	6,7	6,3	4,6
ÁLCOOL ETÍLICO	19,4	19,9	17,8	17,7	17,3	17,3	17,6	16,6	16,0	14,7	13,9	14,2	12,3	11,2	12,4	12,2
OUTRAS	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,4	2,0	2,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ESTRUTURA DO CONSUMO NO SETOR DE TRANSPORTES (%)

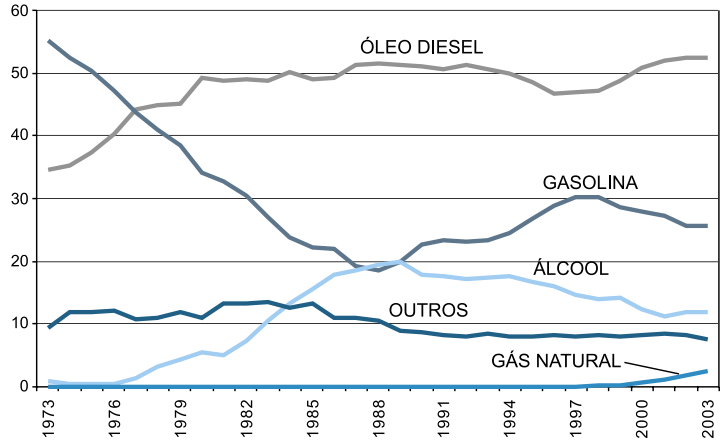


TABELA 3.6.1.a

SETOR DE TRANSPORTES - RODOVIÁRIO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	3	2	2	2	0	22	40	43	32	41	116	140	275	503	862	1168
ÓLEO DIESEL	14981	15868	15983	16587	16882	17325	18106	19280	20165	21422	22453	22704	23410	24071	25086	24263
GASOLINA AUTOMOTIVA	5809	6527	7436	8059	8023	8436	9235	11057	12946	14156	14772	13770	13261	12995	12426	12354
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	1050	866	650	879	1189	1297	1669	1800	2165	2677	2850	3205	3046	3208	3871	3875
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	4974	5641	5205	5225	4784	4931	4974	5069	4987	4233	3933	3594	2774	2170	2214	1917
TOTAL	26817	28905	29276	30751	30878	32012	34025	37250	40295	42530	44124	43412	42766	42946	44459	43578

TABELA 3.6.1.b

SETOR DE TRANSPORTES - RODOVIÁRIO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,6	1,2	1,9	2,7
ÓLEO DIESEL	55,9	54,9	54,6	53,9	54,7	54,1	53,2	51,8	50,0	50,4	50,9	52,3	54,7	56,0	56,4	55,7
GASOLINA AUTOMOTIVA	21,7	22,6	25,4	26,2	26,0	26,4	27,1	29,7	32,1	33,3	33,5	31,7	31,0	30,3	27,9	28,4
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	3,9	3,0	2,2	2,9	3,8	4,1	4,9	4,8	5,4	6,3	6,5	7,4	7,1	7,5	8,7	8,9
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	18,5	19,5	17,8	17,0	15,5	15,4	14,6	13,6	12,4	10,0	8,9	8,3	6,5	5,1	5,0	4,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.6.2

SETOR DE TRANSPORTES - FERROVIÁRIO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CARVÃO VAPOR	7	7	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LENHA	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL	598	610	522	522	540	549	411	440	406	329	350	350	403	456	454	456
ÓLEO COMBUSTÍVEL	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
ELETRICIDADE	103	111	103	93	102	103	101	104	99	98	101	101	107	103	81	84
TOTAL	711	730	633	619	642	652	512	545	505	427	451	451	511	561	535	541

TABELA 3.6.3

SETOR DE TRANSPORTES - AÉREO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GASOLINA DE AVIAÇÃO	62	63	48	45	38	43	52	48	52	58	62	58	58	56	42	42
QUEROSENE DE AVIAÇÃO	1905	2015	1918	2014	1897	2001	2046	2387	2549	2868	3145	2931	3124	3215	3092	2193
TOTAL	1967	2078	1967	2059	1936	2044	2097	2436	2600	2926	3207	2989	3182	3271	3134	2235

TABELA 3.6.4

SETOR DE TRANSPORTES - HIDROVIÁRIO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
LENHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL	456	327	323	340	335	336	306	319	380	250	297	341	277	313	294	255
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1175	715	766	705	759	903	818	786	1003	748	773	755	648	711	742	699
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1631	1042	1089	1044	1094	1239	1123	1105	1384	998	1070	1096	926	1024	1036	954

TABELA 3.7.a

SETOR INDUSTRIAL

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	1069	1112	1376	1448	1589	1713	1781	2070	2516	2814	2756	3094	3867	4569	5580	5882
CARVÃO MINERAL	1476	1167	986	1292	929	964	1118	1273	1752	2101	2084	2525	2841	2759	3016	2829
LENHA	6154	5808	5388	5228	4681	4885	5083	4963	4945	4916	5219	5271	5344	5132	4937	5207
BAGAÇO DE CANA	4947	4288	4560	4568	5670	5637	7016	7175	7314	8069	9207	9935	7858	9841	11102	11976
OUTRAS FONTES PRIM. RENOVÁVEIS	1494	1509	1494	1618	1942	2143	2209	2136	2290	2382	2529	2887	3000	3055	3352	4017
ÓLEO DIESEL	322	312	319	300	321	386	471	490	455	505	526	509	524	491	572	645
ÓLEO COMBUSTÍVEL	6736	7029	6771	6789	7325	7501	7337	7899	8874	9160	8931	7774	7077	6033	5872	5029
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	224	189	162	179	223	246	322	401	488	655	748	800	871	729	594	564
NAFTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUEROSENE	82	74	58	55	42	33	37	30	23	32	26	19	19	16	16	13
GÁS DE COQUERIA	1134	1101	890	926	897	935	993	1047	1037	1035	998	871	932	891	879	932
GÁS CANALIZADO	22	25	27	18	13	6	6	4	3	2	1	1	1	0	0	0
COQUE DE CARVÃO MINERAL	6255	6169	5132	6152	6239	6597	6725	6808	6807	6695	6538	5829	6506	6327	6673	6705
ELETRICIDADE	9581	9847	9657	9890	10022	10528	10847	10932	11154	11650	11728	11910	12614	11984	13123	13786
CARVÃO VEGETAL	5939	6750	5430	4718	4331	4656	4751	4416	4091	3916	3539	3956	4337	3925	4117	4873
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	1120	1035	1112	1068	993	1093	1407	1659	1827	2013	2717	4345	5337	5693	5462	5576
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	197	191	115	156	215	220	200	185	73	97	58	78	77	75	78	38
TOTAL	46753	46606	43478	44406	45431	47541	50305	51488	53650	56040	57605	59806	61204	61521	65373	68072

ESTRUTURA DO CONSUMO NO SETOR INDUSTRIAL (%)

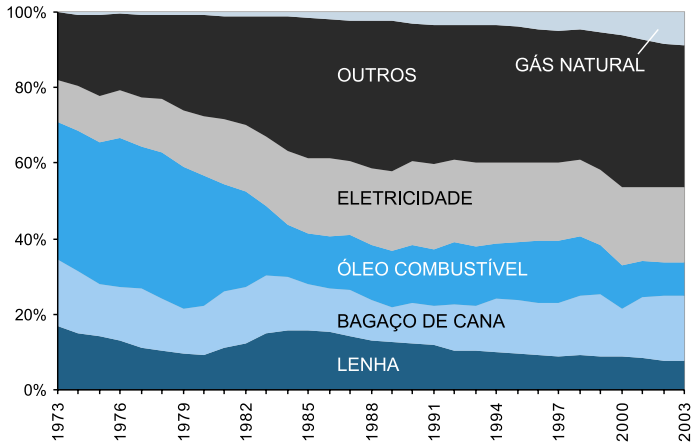


TABELA 3.7.b

SETOR INDUSTRIAL

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	2,3	2,4	3,2	3,3	3,5	3,6	3,5	4,0	4,7	5,0	4,8	5,2	6,3	7,4	8,5	8,6
CARVÃO MINERAL	3,2	2,5	2,3	2,9	2,0	2,0	2,2	2,5	3,3	3,7	3,6	4,2	4,6	4,5	4,6	4,2
LENHA	13,2	12,5	12,4	11,8	10,3	10,3	10,1	9,6	9,2	8,8	9,1	8,8	8,7	8,3	7,6	7,6
BAGAÇO DE CANA	10,6	9,2	10,5	10,3	12,5	11,9	13,9	13,9	13,6	14,4	16,0	16,6	12,8	16,0	17,0	17,6
OUTRAS FONTES PRIM. RENOVÁVEIS	3,2	3,2	3,4	3,6	4,3	4,5	4,4	4,1	4,3	4,3	4,4	4,8	4,9	5,0	5,1	5,9
ÓLEO COMBUSTÍVEL	14,4	15,1	15,6	15,3	16,1	15,8	14,6	15,3	16,5	16,3	15,5	13,0	11,6	9,8	9,0	7,4
GÁS DE COQUERIA	2,4	2,4	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4
COQUE DE CARVÃO MINERAL	13,4	13,2	11,8	13,9	13,7	13,9	13,4	13,2	12,7	11,9	11,3	9,7	10,6	10,3	10,2	9,9
ELETRICIDADE	20,5	21,1	22,2	22,3	22,1	22,1	21,6	21,2	20,8	20,8	20,4	19,9	20,6	19,5	20,1	20,3
CARVÃO VEGETAL	12,7	14,5	12,5	10,6	9,5	9,8	9,4	8,6	7,6	7,0	6,1	6,6	7,1	6,4	6,3	7,2
OUTRAS	4,2	3,9	4,1	4,0	4,0	4,2	4,9	5,4	5,3	5,9	7,1	9,6	11,2	11,4	10,3	10,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.1.a

SETOR INDUSTRIAL - CIMENTO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	24	33	39	39	35	5	5	24	27	33	47	51	49	24	28	14
CARVÃO MINERAL	922	638	583	807	412	334	351	406	478	528	324	184	184	180	135	211
LENHA	10	3	2	0	1	1	1	2	4	1	8	13	22	9	0	0
ÓLEO DIESEL	23	13	11	10	10	13	17	16	16	20	22	26	24	23	25	26
ÓLEO COMBUSTÍVEL	495	823	982	897	978	1117	1068	1270	1505	1769	1720	923	510	229	134	91
ELETRICIDADE	240	242	253	265	245	255	262	281	314	371	382	382	383	375	343	328
CARVÃO VEGETAL	493	409	350	250	205	228	259	283	365	241	203	196	233	211	207	247
COQUE DE PETRÓLEO	64	3	3	13	10	0	3	25	38	104	490	1388	1845	2198	2125	1725
OUTRAS NÃO ESPECÍFICADAS	56	49	44	78	58	46	46	52	55	89	106	146	112	132	136	165
TOTAL	2326	2213	2267	2360	1956	1999	2012	2357	2802	3155	3303	3309	3363	3381	3132	2807

TABELA 3.7.1.b

SETOR INDUSTRIAL - CIMENTO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CARVÃO MINERAL	39,6	28,8	25,7	34,2	21,1	16,7	17,4	17,2	17,0	16,7	9,8	5,6	5,5	5,3	4,3	7,5
ÓLEO COMBUSTÍVEL	21,3	37,2	43,3	38,0	50,0	55,9	53,1	53,9	53,7	56,1	52,1	27,9	15,2	6,8	4,3	3,2
ELETRICIDADE	10,3	10,9	11,1	11,2	12,5	12,7	13,0	11,9	11,2	11,7	11,6	11,6	11,4	11,1	10,9	11,7
CARVÃO VEGETAL	21,2	18,5	15,4	10,6	10,5	11,4	12,9	12,0	13,0	7,6	6,2	5,9	6,9	6,2	6,6	8,8
COQUE DE PETRÓLEO	2,7	0,2	0,2	0,6	0,5	0,0	0,1	1,1	1,4	3,3	14,8	42,0	54,9	65,0	67,8	61,4
OUTRAS	4,9	4,4	4,2	5,4	5,4	3,3	3,4	3,9	3,6	4,5	5,5	7,1	6,2	5,5	6,0	7,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ESTRUTURA DO CONSUMO NO SETOR DE CIMENTO (%)

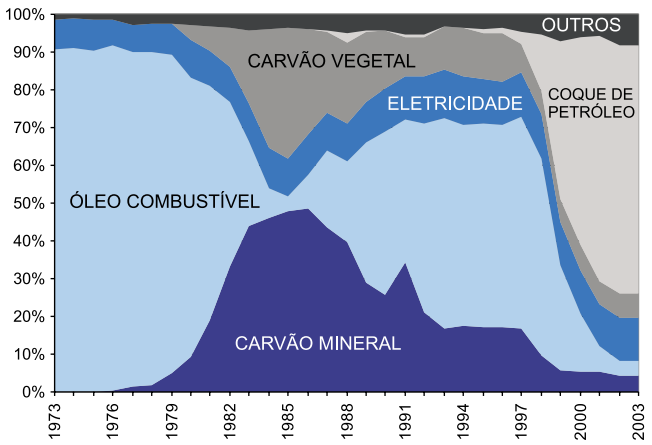


TABELA 3.7.2.a

SETOR INDUSTRIAL - FERRO-GUSA E AÇO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	326	357	333	361	387	383	444	600	740	707	604	643	779	781	900	910
CARVÃO MINERAL	27	69	20	14	5	181	271	277	499	845	1153	1505	1651	1587	1902	1650
ÓLEO DIESEL	39	42	42	41	36	37	40	18	12	33	28	27	30	22	35	36
ÓLEO COMBUSTÍVEL	480	422	384	381	430	466	472	391	386	320	232	146	110	103	105	119
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	29	26	23	22	20	22	30	33	59	70	88	99	113	105	81	82
NAFTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUEROSENE	12	13	11	12	7	7	10	10	8	6	4	5	5	2	2	1
GÁS DE COQUERIA	1134	1101	890	926	897	935	993	1047	1037	1035	998	871	932	891	879	932
GÁS CANALIZADO	3	3	6	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
COQUE DE CARVÃO MINERAL	6199	6038	4936	5947	6023	6275	6459	6605	6582	6572	6401	5701	6413	6221	6582	6468
ELETRICIDADE	1233	1286	1098	1110	1153	1241	1287	1234	1227	1231	1207	1230	1265	1200	1289	1381
CARVÃO VEGETAL	4561	5327	4365	3681	3431	3761	3882	3563	3091	3236	2968	3389	3660	3439	3561	4055
ALCATRÃO / OUTRAS SEC. PETRÓLEO	197	191	115	150	207	215	197	185	64	169	222	292	328	415	392	492
TOTAL	14243	14875	12225	12643	12595	13522	14087	13962	13706	14225	13905	13910	15285	14767	15729	16127

TABELA 3.7.2.b

SETOR INDUSTRIAL - FERRO-GUSA E AÇO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	2,3	2,4	2,7	2,9	3,1	2,8	3,2	4,3	5,4	5,0	4,3	4,6	5,1	5,3	5,7	5,6
ÓLEO COMBUSTÍVEL	3,4	2,8	3,1	3,0	3,4	3,4	3,4	2,8	2,8	2,2	1,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7
GÁS DE COQUERIA	8,0	7,4	7,3	7,3	7,1	6,9	7,1	7,5	7,6	7,3	7,2	6,3	6,1	6,0	5,6	5,8
COQUE DE CARVÃO MINERAL	43,5	40,6	40,4	47,0	47,8	46,4	45,9	47,3	48,0	46,2	46,0	41,0	42,0	42,1	41,8	40,1
ELETRICIDADE	8,7	8,6	9,0	8,8	9,2	9,2	9,1	8,8	9,0	8,7	8,7	8,8	8,3	8,1	8,2	8,6
CARVÃO VEGETAL	32,0	35,8	35,7	29,1	27,2	27,8	27,6	25,5	22,5	22,8	21,3	24,4	23,9	23,3	22,6	25,1
OUTRAS	2,2	2,3	1,8	1,9	2,2	3,4	3,9	3,7	4,7	7,9	10,8	13,9	13,9	14,4	15,3	14,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ESTRUTURA DO CONSUMO DE FERRO-GUSA E AÇO (%)

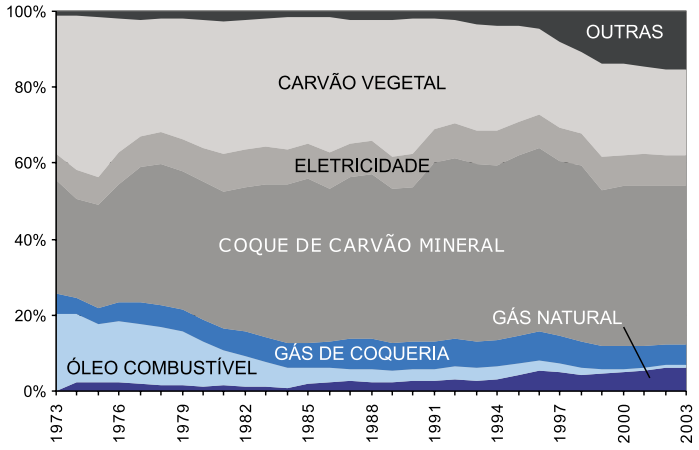


TABELA 3.7.3

SETOR INDUSTRIAL - FERRO-LIGAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	0	0	4	7	13	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CARVÃO MINERAL	0	0	0	0	0	0	10	14	15	4	0	34	36	36	43	36
GÁS DE CIDADE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COQUE DE CARVÃO MINERAL	29	33	26	26	43	42	39	35	39	34	7	4	6	19	7	36
ELETRICIDADE	499	556	534	534	646	619	546	541	593	541	442	467	550	462	586	613
CARVÃO VEGETAL E LENHA	549	663	362	488	413	513	437	381	597	426	364	411	490	313	399	609
OUTRAS NÃO ESPECIFICADAS	0	0	20	9	9	9	0	0	0	0	136	88	101	102	99	151
TOTAL	1077	1252	945	1063	1125	1208	1059	972	1244	1005	949	1005	1182	932	1135	1446

TABELA 3.7.4.a

SETOR INDUSTRIAL - MINERAÇÃO/PELOTIZAÇÃO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	64	88	87	91	65	73	77	80	110	154	106	142	142	283	182	191
CARVÃO MINERAL E COQUE DE CM	50	88	99	107	132	104	139	172	308	274	262	345	400	437	455	500
LENHA	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL	112	80	78	74	78	107	134	135	120	148	164	156	158	166	159	197
ÓLEO COMBUSTÍVEL	590	569	473	457	515	571	622	615	615	531	598	626	812	622	756	742
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	2	2	2	2	7	1	1	1	1	4	10	16	20	27	33	23
QUEROSENE	4	5	4	3	4	3	2	2	2	2	3	4	3	4	4	4
ELETRICIDADE	500	483	512	491	506	516	553	543	503	555	615	576	639	594	660	747
CARVÃO VEGETAL	38	15	34	36	31	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COQUE DE PETRÓLEO	4	3	0	0	0	0	3	3	10	35	40	113	138	134	108	122
TOTAL	1383	1332	1289	1261	1339	1378	1532	1550	1670	1703	1799	1979	2312	2268	2356	2526

TABELA 3.7.4.b

SETOR INDUSTRIAL - MINERAÇÃO/PELOTIZAÇÃO

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	4,6	6,6	6,8	7,2	4,9	5,3	5,0	5,2	6,6	9,0	5,9	7,2	6,1	12,5	7,7	7,6
ÓLEO COMBUSTÍVEL	42,7	42,7	36,7	36,2	38,5	41,4	40,6	39,7	36,8	31,2	33,2	31,6	35,1	27,4	32,1	29,4
ELETRICIDADE	36,1	36,2	39,7	39,0	37,8	37,5	36,1	35,0	30,1	32,6	34,2	29,1	27,6	26,2	28,0	29,6
OUTRAS	16,6	14,4	16,8	17,6	18,9	15,8	18,3	20,1	26,5	27,2	26,7	32,1	31,1	33,9	32,2	33,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.5.a

SETOR INDUSTRIAL - QUÍMICA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	265	300	324	352	403	423	450	510	603	957	1027	1073	1252	1368	1630	1676
CARVÃO VAPOR	176	115	95	131	136	127	123	129	116	112	97	133	79	75	71	77
LENHA	263	251	218	211	167	176	182	145	116	105	97	93	74	52	42	46
BAGAÇO DE CANA E OUTRAS RECUP.	38	45	40	39	42	45	51	47	0	0	0	139	154	143	139	141
ÓLEO DIESEL	8	24	23	24	26	30	69	75	98	98	81	87	83	76	119	137
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1689	1684	1588	1662	1764	1533	1421	1474	1744	1935	1538	1383	1136	1085	929	739
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	23	11	9	9	9	8	14	14	14	17	18	12	14	18	17	18
NAFTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUEROSENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	2	2	1	1	3
GÁS CANALIZADO	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ELETRICIDADE	1122	1112	1145	1117	1159	1252	1285	1278	1300	1361	1358	1418	1483	1420	1524	1594
CARVÃO VEGETAL	45	39	32	29	26	28	30	24	13	6	5	0	0	0	0	19
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	695	678	758	665	607	679	909	1083	1187	1329	1384	1824	2143	2119	2124	2178
TOTAL	4325	4258	4234	4241	4340	4302	4534	4780	5192	5933	5617	6163	6421	6357	6595	6628

TABELA 3.7.5.b

SETOR INDUSTRIAL - QUÍMICA

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	6,1	7,0	7,6	8,3	9,3	9,8	9,9	10,7	11,6	16,1	18,3	17,4	19,5	21,5	24,7	25,3
CARVÃO VAPOR	4,1	2,7	2,2	3,1	3,1	2,9	2,7	2,7	2,2	1,9	1,7	2,2	1,2	1,2	1,1	1,2
LENHA	6,1	5,9	5,2	5,0	3,9	4,1	4,0	3,0	2,2	1,8	1,7	1,5	1,2	0,8	0,6	0,7
ÓLEO COMBUSTÍVEL	39,0	39,5	37,5	39,2	40,6	35,6	31,3	30,8	33,6	32,6	27,4	22,4	17,7	17,1	14,1	11,2
ELETRICIDADE	25,9	26,1	27,0	26,3	26,7	29,1	28,3	26,7	25,0	22,9	24,2	23,0	23,1	22,3	23,1	24,0
OUTRAS	18,7	18,7	20,4	18,1	16,4	18,4	23,7	26,0	25,3	24,7	26,7	33,5	37,3	37,1	36,4	37,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CONSUMO NO SETOR QUÍMICO (10^6 tep)

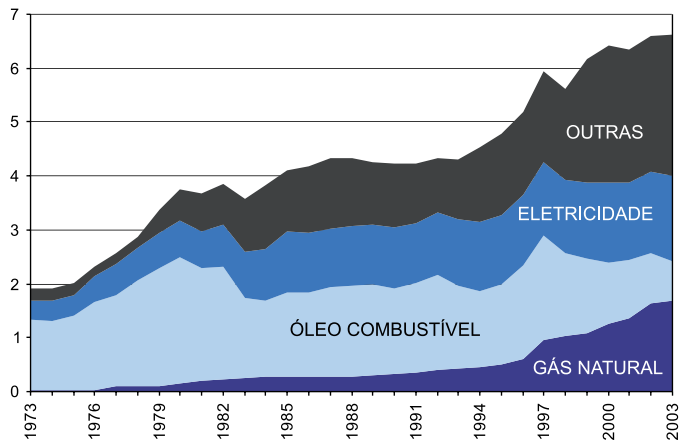


TABELA 3.7.6.a

SETOR INDUSTRIAL - NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALÚRGIA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	60	21	27	29	31	43	35	17	26	36	25	54	148	163	279	327
LENHA	21	17	38	28	34	36	36	41	2	2	2	2	0	0	0	0
ÓLEO COMBUSTÍVEL	430	391	392	370	408	470	379	534	704	720	867	971	976	917	871	1136
GLP E DIESEL	18	17	15	12	11	15	20	42	69	47	59	66	75	70	54	54
GÁS CANALIZADO	0	0	0	5	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CARVÃO MINERAL / COQUE DE C.M.	8	10	72	68	63	175	156	182	262	189	156	187	245	210	244	260
ELETRICIDADE	2046	2122	2196	2409	2403	2450	2459	2454	2466	2391	2412	2368	2490	2255	2629	2762
CARVÃO VEGETAL	220	257	254	204	205	113	123	146	31	26	22	3	6	6	8	12
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	377	366	350	395	378	414	459	478	520	430	390	403	424	381	431	504
TOTAL	3179	3202	3344	3521	3536	3717	3669	3895	4080	3841	3932	4053	4365	4001	4515	5056

TABELA 3.7.6.b

SETOR INDUSTRIAL - NÃO-FERROSOS E OUTROS DA METALÚRGIA

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	1,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,2	1,0	0,4	0,6	0,9	0,6	1,3	3,4	4,1	6,2	6,5
ÓLEO COMBUSTÍVEL	13,5	12,2	11,7	10,5	11,5	12,6	10,3	13,7	17,3	18,8	22,1	24,0	22,4	22,9	19,3	22,5
ELETRICIDADE	64,4	66,3	65,7	68,4	67,9	65,9	67,0	63,0	60,4	62,3	61,3	58,4	57,1	56,4	58,2	54,6
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	11,9	11,4	10,5	11,2	10,7	11,1	12,5	12,3	12,8	11,2	9,9	9,9	9,7	9,5	9,6	10,0
OUTRAS NÃO ESPECIFICADAS	8,4	9,4	11,3	9,0	8,9	9,2	9,2	10,6	8,9	6,9	6,1	6,3	7,5	7,1	6,8	6,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.7.a

SETOR INDUSTRIAL - TÊXTIL

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	31	26	52	61	70	76	80	94	187	71	78	94	172	186	238	268
CARVÃO VAPOR	5	3	4	3	3	3	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0
LENHA	192	177	155	147	96	101	104	103	105	100	97	92	81	79	77	90
ÓLEO DIESEL	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	6	6	5	3	2	2
ÓLEO COMBUSTÍVEL	425	475	445	419	404	432	350	338	308	329	319	269	243	201	196	115
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	6	4	4	3	5	2	3	3	2	3	8	9	24	22	15	9
QUEROSENE	7	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
GÁS CANALIZADO	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	523	536	539	527	528	565	579	553	514	527	526	553	600	576	589	595
CARVÃO VEGETAL	5	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
TOTAL	1195	1236	1210	1171	1115	1187	1124	1097	1125	1037	1036	1023	1124	1068	1117	1079

TABELA 3.7.7.b

SETOR INDUSTRIAL - TÊXTIL

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	2,6	2,1	4,3	5,2	6,3	6,4	7,1	8,6	16,7	6,9	7,6	9,2	15,3	17,4	21,3	24,9
LENHA	16,1	14,3	12,8	12,6	8,6	8,5	9,3	9,4	9,4	9,7	9,4	9,0	7,2	7,4	6,9	8,3
ÓLEO COMBUSTÍVEL	35,5	38,5	36,8	35,8	36,2	36,4	31,1	30,8	27,4	31,7	30,8	26,3	21,6	18,9	17,5	10,7
ELETRICIDADE	43,8	43,4	44,5	45,0	47,4	47,6	51,5	50,4	45,7	50,8	50,8	54,0	53,4	54,0	52,8	55,1
OUTRAS	2,1	1,7	1,6	1,5	1,5	1,2	1,0	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5	2,6	2,4	1,5	1,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.8.a

SETOR INDUSTRIAL - ALIMENTOS E BEBIDAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	63	57	131	124	167	172	158	164	253	149	200	224	226	269	406	432
CARVÃO VAPOR	99	110	108	72	76	81	79	89	84	66	48	31	49	61	50	58
LENHA	2154	2027	1965	2004	1772	1790	1800	1764	1800	1764	1799	1817	1853	1798	1762	1720
BAGAÇO DE CANA	4821	4164	4465	4463	5592	5555	6939	7115	7291	8044	9181	9921	7834	9817	11078	11938
ÓLEO DIESEL	39	21	19	18	22	24	30	34	35	36	34	33	38	39	50	61
ÓLEO COMBUSTÍVEL	687	730	729	778	836	853	863	976	1063	1025	1067	1055	1024	979	857	721
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	18	17	18	24	22	23	27	33	35	38	46	57	64	68	67	67
QUEROSENE	16	13	8	8	9	7	9	6	4	2	2	2	2	2	2	0
GÁS CANALIZADO	9	9	8	8	4	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	832	820	888	921	949	1005	1032	1094	1172	1240	1297	1361	1390	1368	1549	1612
TOTAL	8738	7968	8340	8421	9450	9511	10940	11276	11737	12364	13674	14501	12482	14401	15821	16609

TABELA 3.7.8.b

SETOR INDUSTRIAL - ALIMENTOS E BEBIDAS

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CARVÃO VAPOR	1,1	1,4	1,3	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,7	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3
GÁS NATURAL	0,7	0,7	1,6	1,5	1,8	1,8	1,4	1,5	2,2	1,2	1,5	1,5	1,8	1,9	2,6	2,6
LENHA	24,6	25,4	23,6	23,8	18,8	18,8	16,5	15,6	15,3	14,3	13,2	12,5	14,8	12,5	11,1	10,4
BAGAÇO DE CANA	55,2	52,3	53,5	53,0	59,2	58,4	63,4	63,1	62,1	65,1	67,1	68,4	62,8	68,2	70,0	71,9
ÓLEO COMBUSTÍVEL	7,9	9,2	8,7	9,2	8,9	9,0	7,9	8,7	9,1	8,3	7,8	7,3	8,2	6,8	5,4	4,3
ELETRICIDADE	9,5	10,3	10,7	10,9	10,0	10,6	9,4	9,7	10,0	10,0	9,5	9,4	11,1	9,5	9,8	9,7
OUTRAS	0,9	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.9.a

SETOR INDUSTRIAL - PAPEL E CELULOSE

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	25	31	55	65	79	89	91	125	143	143	145	219	273	394	398	426
CARVÃO VAPOR	147	152	133	132	121	113	84	94	94	91	69	79	83	89	76	83
LENHA	841	734	752	673	738	764	894	909	752	720	981	1001	1048	1027	975	1063
BAGAÇO DE CANA	83	75	50	60	30	30	17	5	23	25	26	14	24	25	24	39
LIXÍVIA	1144	1048	1087	1199	1435	1678	1764	1678	1869	1946	2069	2246	2291	2280	2548	3114
OUTRAS RECUPERAÇÕES	221	341	309	315	415	378	359	373	337	340	351	368	406	463	491	568
ÓLEO DIESEL	16	18	18	19	17	22	22	24	25	32	23	25	31	31	37	48
ÓLEO COMBUSTÍVEL	465	547	540	616	744	676	690	763	945	898	923	1019	983	813	879	711
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	6	4	4	4	4	6	9	10	12	15	20	19	24	27	31	26
COQUE DE PETROL. E QUEROSENE	3	3	2	2	2	2	26	44	43	2	5	1	0	0	0	0
ELETRICIDADE	620	671	661	730	772	828	836	843	856	912	939	1000	1044	1013	1127	1209
OUTRAS NÃO ESPECIFICADAS	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	0	0
TOTAL	3573	3623	3612	3815	4358	4584	4793	4867	5099	5124	5609	5991	6206	6161	6586	7287

TABELA 3.7.9.b

SETOR INDUSTRIAL - PAPEL E CELULOSE

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CARVÃO VAPOR	4,1	4,2	3,7	3,5	2,8	2,5	1,8	1,9	1,8	1,8	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,1
GÁS NATURAL	0,7	0,8	1,5	1,7	1,8	1,9	1,9	2,6	2,8	2,8	2,6	3,7	4,4	6,4	6,0	5,8
LENHA	23,5	20,3	20,8	17,6	16,9	16,7	18,6	18,7	14,8	14,1	17,5	16,7	16,9	16,7	14,8	14,6
LIXÍVIA	32,0	28,9	30,1	31,4	32,9	36,6	36,8	34,5	36,7	38,0	36,9	37,5	36,9	37,0	38,7	42,7
ÓLEO COMBUSTÍVEL	13,0	15,1	15,0	16,2	17,1	14,7	14,4	15,7	18,5	17,5	16,5	17,0	15,8	13,2	13,4	9,8
ELETRICIDADE	17,4	18,5	18,3	19,1	17,7	18,1	17,4	17,3	16,8	17,8	16,7	16,7	16,8	16,4	17,1	16,6
OUTRAS	9,2	12,2	10,6	10,5	10,8	9,5	9,0	9,4	8,6	8,1	8,6	7,1	7,8	8,9	8,9	9,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.10.a

SETOR INDUSTRIAL - CERÂMICA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	46	60	61	60	88	99	104	113	90	102	134	156	260	430	706	788
CARVÃO VAPOR	46	71	35	67	66	74	84	68	61	66	47	21	34	42	28	46
LENHA	1834	1825	1560	1482	1353	1461	1494	1405	1545	1592	1607	1631	1629	1564	1486	1534
OUTRAS RECUPERAÇÕES	75	73	56	50	43	47	45	48	54	35	10	39	40	40	39	30
ÓLEO DIESEL	8	8	6	6	7	10	7	7	7	6	7	6	5	5	7	8
ÓLEO COMBUSTÍVEL	436	467	402	382	477	524	488	506	532	547	577	528	468	390	348	287
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	32	30	31	47	82	94	136	192	219	302	288	318	357	236	152	139
OUTRAS DE PETRÓLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	47	29	41	52	52	48
GÁS CANALIZADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	178	186	158	150	149	155	162	173	187	222	231	233	234	229	238	245
OUTRAS NÃO ESPECIFICADAS	24	28	20	17	9	9	8	7	9	11	1	1	1	1	0	0
TOTAL	2679	2748	2331	2262	2274	2473	2528	2521	2711	2883	2949	2962	3068	2989	3057	3125

TABELA 3.7.10.b

SETOR INDUSTRIAL - CERÂMICA

UNIDADE: %

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
LENHA	68,4	66,4	66,9	65,5	59,5	59,1	59,1	55,7	57,0	55,2	54,5	55,1	53,1	52,3	48,6	49,1
GÁS NATURAL	1,7	2,2	2,6	2,6	3,9	4,0	4,1	4,5	3,3	3,5	4,5	5,3	8,5	14,4	23,1	25,2
ÓLEO COMBUSTÍVEL	16,3	17,0	17,3	16,9	21,0	21,2	19,3	20,1	19,6	19,0	19,6	17,8	15,3	13,1	11,4	9,2
ELETRICIDADE	6,7	6,8	6,8	6,7	6,6	6,3	6,4	6,9	6,9	7,7	7,8	7,9	7,6	7,7	7,8	7,8
OUTRAS	6,9	7,6	6,4	8,3	9,1	9,5	11,1	12,8	13,2	14,6	13,6	14,0	15,5	12,6	9,1	8,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 3.7.11

SETOR INDUSTRIAL - OUTRAS INDÚSTRIAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	165	138	262	260	250	325	310	343	337	462	390	438	567	671	813	849
CARVÃO VAPOR	23	9	9	56	87	51	43	6	8	3	3	82	167	129	96	109
LENHA	821	775	697	683	519	544	572	594	601	595	588	571	576	553	531	676
BAGAÇO DE CANA	4	5	4	5	5	7	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL	75	104	120	104	122	139	151	159	109	129	161	143	150	126	139	129
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1037	921	835	826	768	862	983	1031	1072	1086	1079	843	803	681	784	339
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	91	79	54	56	63	76	83	94	106	158	209	202	179	153	144	145
QUEROSENE	36	31	25	23	14	10	11	7	6	6	5	4	5	5	5	5
GÁS CANALIZADO	8	11	12	3	5	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	1787	1833	1674	1635	1512	1642	1846	1939	2024	2298	2320	2323	2535	2491	2589	2700
CARVÃO VEGETAL	17	19	16	16	9	11	12	13	5	8	6	8	8	6	7	9
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	37	30	12	11	7	1	8	15	16	26	71	274	374	362	203	378
TOTAL	4103	3955	3720	3680	3361	3671	4029	4213	4285	4771	4833	4888	5363	5179	5311	5338

CAPÍTULO 4

COMÉRCIO EXTERNO DE ENERGIA 1988 / 2003

Conteúdo

EVOLUÇÃO DA DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA
EVOLUÇÃO DA DEPENDÊNCIA EXTERNA DE PETRÓLEO
EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE ENERGIA
EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE ENERGIA
EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES E/OU IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS

TABELA 4.1

EVOLUÇÃO DA DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
DEMANDA TOTAL DE ENERGIA (a)	146425	148723	143982	146261	148413	152163	160322	165408	173234	183572	188444	192999	197061	198203	203115	206184
CONSUMO FINAL	129370	131280	127596	130204	131843	135474	142688	147698	155361	164775	168436	170482	171949	172186	178160	180800
PERDAS (*)	17055	17442	16386	16057	16570	16689	17634	17709	17872	18796	20007	22517	25112	26016	24955	25384
PRODUÇÃO DE ENERGIA PRIMÁRIA (b)	108630	110961	107632	108621	108365	109664	114900	115496	122789	130378	138244	146410	153334	156386	174418	183876
DEPENDÊNCIA EXTERNA (c)=(a)-(b)	37795	37762	36350	37640	40049	42499	45421	49911	50445	53194	50199	46589	43728	41816	28696	22308
DEPENDÊNCIA EXTERNA (c)/(a) %	25,8	25,4	25,2	25,7	27,0	27,9	28,3	30,2	29,1	29,0	26,6	24,1	22,2	21,1	14,1	10,8

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

DEPENDÊNCIA EXTERNA DE ENERGIA (10^6 tep)

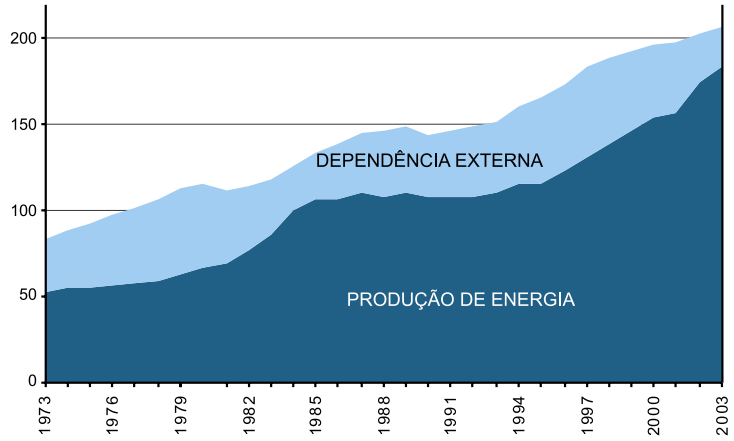


TABELA 4.2

EVOLUÇÃO DA DEPENDÊNCIA EXTERNA DE PETRÓLEO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
DEMANDA DE PETRÓLEO E DERIV. (a)	57574	58666	59008	59320	62103	64199	68094	72098	77138	83343	86772	88274	89604	88215	86176	82741
CONSUMO FINAL	54581	56406	57334	57759	59352	61564	64926	69338	74328	80227	82872	83127	84234	83899	82653	79235
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE	2158	1592	1297	1361	1755	1578	1679	1988	2383	2643	2941	4128	3900	4144	3002	2641
PERDAS (1)	835	669	377	200	996	1057	1490	771	428	473	959	1019	1470	172	521	866
PRODUÇÃO TOTAL DE PETRÓLEO (b)	29298	31412	33400	32998	33453	34103	35446	36791	41485	44617	51577	57832	65296	68346	76828	79195
PETRÓLEO BRUTO	28448	30623	32550	32117	32466	33169	34446	35776	40521	43590	50512	56612	63849	66742	75124	77246
LGN (2)	850	788	850	881	987	934	1000	1016	964	1027	1065	1220	1447	1603	1704	1949
DÉFICIT - mil tep (a)-(b)	28276	27255	25609	26322	28650	30096	32648	35306	35653	38726	35195	30442	24308	19869	9349	3547
DÉFICIT - mil bep/dia	566	545	512	526	573	602	653	706	713	775	704	609	486	397	187	71
DEFICIT - % (a-b)/(a)	49,1	46,5	43,4	44,4	46,1	46,9	47,9	49,0	46,2	46,5	40,6	34,5	27,1	22,5	10,8	4,3

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

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

DEPENDÊNCIA EXTERNA DE PETRÓLEO (10^6 tep)

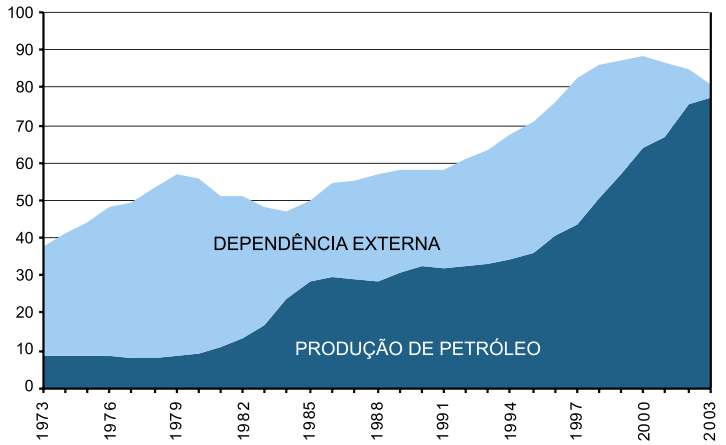


TABELA 4.3

EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE ENERGIA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO	32796	30440	29464	27110	27322	26201	28488	25984	29407	29762	28505	24169	20537	21570	19721	18137
GÁS NATURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352	1945	4053	4723	4447
CARVÃO METALÚRGICO / VAPOR	6866	7066	7505	7958	7692	8118	8355	8721	9503	9530	9548	9447	9789	9616	9625	9605
COQUE DE CARVÃO MINERAL	586	863	396	740	681	799	1021	1226	1184	1178	1161	795	1112	1116	1437	1820
URÂNIO	0	0	0	0	0	0	0	0	1409	8385	5413	6	618	1706	3580	3438
ELETRICIDADE	1543	2030	2282	2329	2065	2369	2731	3039	3143	3480	3388	3436	3812	3254	3145	3194
ÁLCOOL ETÍLICO (*)	0	0	600	557	280	742	961	1248	673	458	83	189	33	60	1	3
LENHA / CARVÃO VEGETAL	0	0	0	0	0	1	4	11	7	8	11	10	11	12	8	16
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	3898	3561	2991	4261	5455	13240	10607	11297	13020	13856	14263	13947	13969	14464	13275	10054
ÓLEO DIESEL	477	851	596	1586	1965	3817	2845	3700	4272	5130	5351	4475	4986	5587	5420	3241
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1752	1018	638	232	522	4970	2802	713	1676	458	56	228	68	12	57	89
GASOLINA	5	2	4	8	0	0	24	719	748	308	164	176	47	246	126	139
GASOLINA AUTOMOTIVA	1	0	0	0	0	0	24	719	744	308	159	171	47	246	126	139
GASOLINA DE AVIAÇÃO	5	2	4	8	0	0	0	0	4	0	5	5	0	0	0	0
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	1480	1420	1441	1699	1704	1884	1923	2611	2744	2876	3082	3299	3117	2349	2047	1245
NAFTA	73	123	188	537	1132	2137	2566	2716	2594	3729	3832	2974	2912	2532	2487	2446
QUEROSENE	29	29	23	122	120	382	342	536	578	723	829	850	742	1037	818	289
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	114	419	759	1708	1940	2467	1894	2172
PRODUTOS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	83	117	101	77	12	49	106	302	294	212	190	238	157	234	424	433
TOTAL	45690	43959	43238	42955	43495	51472	52167	51526	58347	66656	62372	52351	51826	55851	55514	50715

(*) Inclui metanol.

IMPORTAÇÃO DE ENERGIA (10^6 tep)

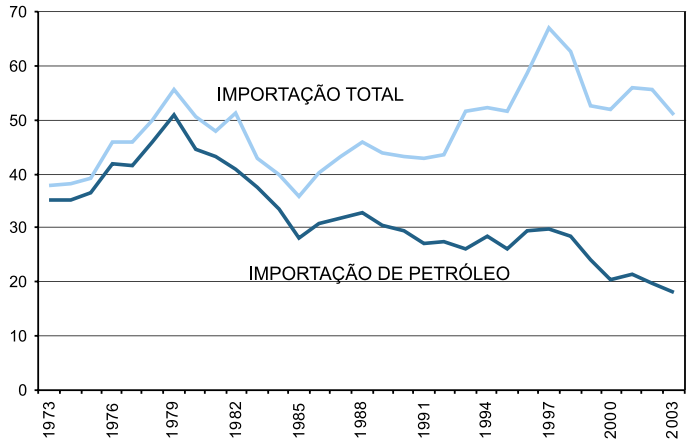


TABELA 4.4

EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE ENERGIA

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO	-191	0	0	0	0	0	0	-694	-107	-132	0	-30	-963	-5719	-12131	-12483
CARVÃO VAPOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELETRICIDADE	-1	-130	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
ÁLCOOL ETÍLICO	-47	0	0	0	0	-87	-149	-205	-111	-90	-72	-206	-116	-163	-392	-392
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-8	-32
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	-43	0	0	0	0	-87	-149	-205	-111	-90	-72	-206	-116	-163	-384	-360
CARVÃO VEGETAL	0	0	0	0	0	-12	-7	-6	0	-3	-6	-6	-5	-6	-5	-8
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	-8022	-6852	-5020	-4392	-5019	-7114	-6885	-3989	-4087	-4689	-6828	-7215	-8620	-11166	-12162	-12648
ÓLEO DIESEL	-920	-581	-223	-161	-256	-688	-818	-569	-356	-521	-466	-506	-641	-719	-683	-697
ÓLEO COMBUSTÍVEL	-2242	-2602	-2509	-2353	-2390	-2604	-2648	-1783	-2163	-2412	-3865	-4394	-5303	-7312	-7604	-8279
GASOLINA AUTOMOTIVA	-4106	-3070	-1739	-1184	-1584	-3034	-2335	-790	-463	-493	-1340	-1218	-1563	-2282	-2609	-2062
GASOLINA DE AVIAÇÃO	-5	-3	-2	-2	-3	-15	-26	-27	-12	-22	-4	-24	-16	-16	-14	-11
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	-43	-32	-6	0	-3	-7	0	0	0	-4	-4	-3	-6	-5	-107	-80
NAFTA	0	0	0	-4	-37	0	-211	0	0	0	-4	0	0	0	-38	0
QUEROSENE	-564	-456	-490	-567	-532	-601	-682	-728	-815	-890	-883	-833	-678	-613	-740	-1120
QUEROSENE ILUMINANTE	-96	0	0	0	0	-50	-32	-3	0	-6	-6	-6	0	0	-3	0
QUEROSENE DE AVIAÇÃO	-468	-456	-490	-567	-532	-551	-650	-725	-815	-884	-877	-827	-678	-613	-737	-1120
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	0	-26	0	0	0	0	0	0	-99	-219	-86	-107	-175	-140	-243	-236
PRODUTOS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	-143	-82	-51	-120	-214	-166	-166	-92	-180	-129	-179	-130	-238	-78	-124	-164
TOTAL	-8260	-6982	-5020	-4392	-5020	-7213	-7042	-4894	-4305	-4915	-6907	-7458	-9705	-17055	-24690	-25532

TABELA 4.5

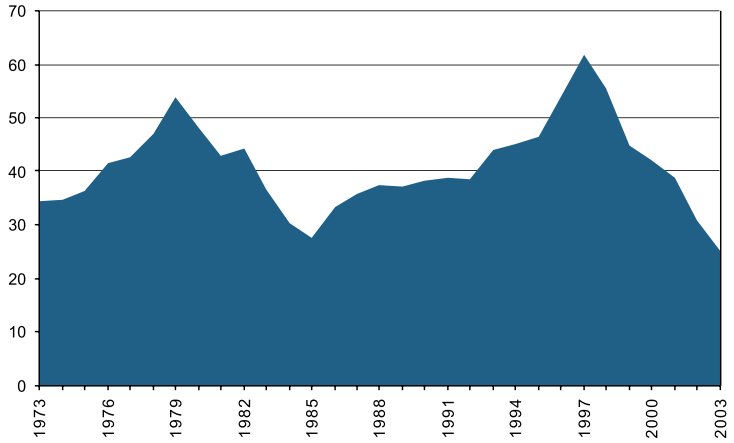
EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES E/OU IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO	32606	30440	29464	27110	27322	26201	28488	25290	29301	29630	28505	24139	19574	15851	7589	5654
GÁS NATURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352	1945	4053	4723	4447
CARVÃO METALÚRGICO / VAPOR	6866	7066	7505	7958	7692	8118	8355	8721	9503	9530	9548	9447	9789	9616	9625	9605
COQUE DE CARVÃO MINERAL	586	863	396	740	681	799	1021	1226	1184	1178	1161	795	1112	1116	1437	1820
URÂNIO	0	0	0	0	0	0	0	0	1409	8385	5413	6	618	1706	3580	3438
ELETRICIDADE	1542	1900	2281	2328	2064	2368	2731	3039	3143	3479	3387	3435	3812	3254	3144	3193
ÁLCOOL ETÍLICO (*)	-47	0	600	557	280	655	812	1042	562	368	11	-17	-83	-103	-391	-389
LENHA / CARVÃO VEGETAL	0	0	0	0	0	-10	-3	5	7	4	4	4	6	6	3	8
SUBTOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	-4123	-3292	-2028	-131	436	6126	3722	7309	8933	9166	7435	6732	5349	3297	1113	-2594
ÓLEO DIESEL	-443	270	373	1424	1709	3129	2026	3132	3916	4609	4885	3970	4345	4867	4737	2544
ÓLEO COMBUSTÍVEL	-490	-1584	-1871	-2121	-1868	2366	155	-1069	-487	-1954	-3809	-4166	-5235	-7300	-7547	-8190
GASOLINA	-4106	-3071	-1737	-1179	-1587	-3049	-2337	-98	273	-207	-1180	-1066	-1532	-2052	-2496	-1933
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	1437	1389	1436	1699	1701	1877	1923	2611	2744	2872	3078	3296	3111	2344	1940	1165
NAFTA	73	123	188	534	1095	2137	2355	2716	2594	3729	3828	2974	2912	2532	2449	2446
QUEROSENE	-535	-427	-467	-444	-412	-218	-340	-192	-237	-167	-54	16	64	424	78	-831
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	0	-26	0	0	0	0	0	0	15	200	674	1600	1765	2326	1652	1935
PRODUTOS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	-60	35	50	-44	-202	-116	-60	209	115	83	12	108	-82	155	300	269
TOTAL	37430	36977	38218	38563	38476	44259	45125	46632	54041	61740	55465	44894	42121	38796	30824	25183

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

IMPORTAÇÃO LÍQUIDA DE ENERGIA (10^6 tep)



CAPÍTULO 5

BALANÇOS DE CENTROS DE TRANSFORMAÇÃO 1988 / 2003

Conteúdo

REFINARIAS DE PETRÓLEO
USINAS DE GASEIFICAÇÃO
CENTRAIS ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO
CENTRAIS ELÉTRICAS AUTOPRODUTORAS
COQUERIAS
DESTILARIAS

TABELA 5.1

REFINARIAS DE PETRÓLEO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO E LGN	-61114	-61449	-60709	-58869	-61303	-61928	-65445	-63881	-68437	-73558	-79198	-81872	-82840	-85752	-84002	-83769
ÓLEO DIESEL	21458	21478	21058	20691	21069	20330	22807	22487	23273	24310	25290	26905	26188	27128	27330	29323
ÓLEO COMBUSTÍVEL	11792	12103	12212	11648	12317	11970	12184	12027	13784	15334	17448	16826	16947	17963	17083	15839
GASOLINA	9505	9254	8968	8928	9629	11431	11554	11432	12491	14067	15461	14331	14471	15020	14499	13704
GASOLINA AUTOMOTIVA	9437	9184	8912	8882	9597	11363	11474	11362	12425	14009	15377	14257	14405	14949	14445	13649
GASOLINA DE AVIAÇÃO	68	70	56	46	32	68	80	70	65	58	83	74	66	71	54	55
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	3100	3323	3478	3366	3630	3870	4011	3811	3748	3613	3646	4104	4252	4556	4657	4841
NAFTA	5952	6272	6277	5571	5295	5340	5536	5197	4998	5471	5521	7735	7853	7729	6716	6887
QUEROSENE	2960	3004	2739	2707	2580	2572	2498	2743	2997	2935	3168	3122	3245	3244	3165	3300
QUEROSENE ILUMINANTE	421	314	203	181	154	213	135	130	112	70	56	64	167	191	187	182
QUEROSENE DE AVIAÇÃO	2540	2690	2536	2526	2426	2359	2363	2613	2885	2865	3111	3058	3079	3052	2978	3119
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	2398	2628	2578	2412	2725	2764	3034	3043	3232	3838	3661	3872	4716	5311	5453	5434
PRODUTOS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	3224	2996	3414	3027	3262	2753	3187	2858	3357	3792	4199	4032	4496	4033	4300	3627
TOTAL	-724	-392	16	-519	-796	-898	-635	-282	-558	-198	-805	-944	-671	-768	-800	-814

TABELA 5.2

USINAS DE GASEIFICAÇÃO

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GÁS NATURAL	-155	-184	-170	-142	-167	-141	-136	-134	-90	-84	-136	-117	-74	-132	-35	0
CARVÃO VAPOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CARVÃO METALÚRGICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAFTA	-201	-170	-163	-153	-114	-119	-80	-68	-51	-51	0	0	0	0	0	0
GÁS CANALIZADO	345	340	301	295	267	250	167	146	139	121	126	105	95	40	31	0
COQUE DE CARVÃO MINERAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	-11	-14	-32	0	-15	-10	-49	-55	-2	-15	-11	-12	21	-92	-4	0

TABELA 5.3

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS	10^3 tep	-2635	-2712	-2285	-2327	-2488	-2012	-2078	-3395	-3601	-4383	-4963	-6833	-7197	-10208	-9094	-8643
GÁS NATURAL		-2	-69	-5	-1	-1	-5	-8	-6	-8	-27	-44	-112	-311	-1362	-1918	-1757
CARVÃO VAPOR		-782	-1072	-941	-1111	-1091	-986	-1043	-1244	-1272	-1540	-1450	-2231	-2267	-2246	-1469	-1541
LENHA		-32	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL		-826	-551	-457	-459	-609	-523	-559	-832	-717	-1003	-1245	-1611	-1151	-1174	-1077	-1355
ÓLEO COMBUSTÍVEL		-832	-539	-284	-350	-441	-357	-445	-418	-820	-756	-774	-1490	-1694	-1720	-1007	-538
URÂNIO CONTIDO NO UO2		-162	-473	-598	-406	-347	-140	-22	-894	-783	-1057	-1449	-1389	-1774	-3695	-3609	-3437
OUTRAS RENOVÁVEIS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-10	-15	-15
GERACAO DE ELETRICIDADE	10^3 tep	17518	18119	18131	19079	19661	20454	21137	22409	23494	24831	25890	26708	27844	25903	26787	28307
GERAÇÃO HIDRÁULICA		16810	17288	17502	18449	18963	19918	20586	21531	22475	23605	24617	24699	25666	22580	23584	25297
GERAÇÃO TÉRMICA		708	831	629	630	699	537	551	879	1019	1226	1273	2009	2178	3323	3203	3009
PERDAS NA GERAÇÃO TÉRMICA	10^3 tep	-1928	-1880	-1656	-1698	-1789	-1475	-1527	-2516	-2582	-3157	-3690	-4824	-5019	-6885	-5890	-5633
RENDIMENTO MÉDIO-TÉRMICAS	%	26,9	30,7	27,5	27,1	28,1	26,7	26,5	25,9	28,3	28,0	25,6	29,4	30,3	32,6	35,2	34,8
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE	GWh	203781	210775	210913	221934	228711	237938	245875	260678	273300	288845	301165	310681	323899	301318	311601	329282
GÁS NATURAL		5	215	12	4	3	0	0	0	0	70	150	450	1570	6907	9097	9073
EÓLICA		0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	2	1	35	61	61
CARVÃO VAPOR		2695	3769	2711	3323	3122	2897	3105	3668	4052	5264	4630	7171	7448	7352	5080	5251
LENHA		25	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO DIESEL		2319	1950	1511	1543	1945	1760	1847	2698	2403	3246	4156	5937	4084	4010	4697	4726
ÓLEO COMBUSTÍVEL		2582	1900	848	1013	1299	1144	1401	1337	2971	2506	2601	5827	6187	6070	4492	2539
URÂNIO CONTIDO NO UO2		608	1830	2237	1442	1759	442	55	2519	2427	3169	3265	3977	6046	14279	13836	13358
HIDRÁULICA		195547	201104	203594	214609	220583	231695	239467	250456	261445	274586	286358	287317	298563	262665	274338	294274

TABELA 5.4
CENTRAIS ELÉTRICAS AUTOPRODUTORAS

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS	10^3 tep	-1676	-1604	-1879	-2023	-2421	-2481	-2337	-2491	-2882	-3086	-3279	-3874	-4195	-4853	-4837	-5046
GÁS NATURAL		0	0	-70	-81	-154	-153	-150	-181	-226	-231	-297	-480	-585	-731	-764	-881
CARVÃO VAPOR		-27	-19	-21	-23	-39	-46	-56	-63	-63	-48	-52	-52	-43	-45	-49	-36
LENHA		-115	-105	-121	-119	-150	-171	-129	-125	-129	-140	-133	-139	-147	-112	-130	-126
BAGAÇO DE CANA		-413	-395	-395	-425	-420	-411	-471	-524	-732	-791	-811	-873	-735	-938	-1075	-1371
LIXÍVIA		-147	-159	-227	-285	-341	-332	-420	-430	-447	-482	-489	-568	-600	-597	-671	-696
OUTRAS RECUPERAÇÕES		-355	-279	-366	-390	-423	-475	-338	-327	-319	-420	-430	-513	-839	-969	-1012	-1036
ÓLEO DIESEL		-99	-99	-115	-113	-103	-104	-105	-111	-173	-197	-240	-319	-353	-486	-217	-156
ÓLEO COMBUSTÍVEL		-378	-382	-421	-418	-397	-426	-390	-436	-443	-434	-450	-433	-380	-414	-369	-302
GÁS DE COQUERIA		-87	-113	-95	-117	-158	-166	-81	-78	-97	-90	-121	-185	-168	-181	-188	-132
OUTRAS SECUNDÁRIAS		-55	-53	-49	-52	-237	-197	-197	-214	-252	-254	-257	-311	-345	-380	-361	-310
GERACAO DE ELETRICIDADE	10^3 tep	960	942	1024	1069	1119	1207	1218	1283	1543	1645	1769	2066	2150	2337	2929	3065
GERAÇÃO HIDRÁULICA		305	308	268	273	237	290	278	296	372	377	439	489	502	448	1010	1003
GERAÇÃO TÉRMICA		655	634	756	796	882	917	939	986	1171	1268	1330	1578	1648	1890	1918	2062
PERDAS NA GERAÇÃO TÉRMICA	10^3 tep	-1021	-970	-1123	-1227	-1539	-1564	-1398	-1504	-1711	-1818	-1949	-2297	-2547	-2964	-2919	-2984
RENDIMENTO MÉDIO-TÉRMICAS	%	39,1	39,5	40,2	39,3	36,4	37,0	40,2	39,6	40,6	41,1	40,6	40,7	39,3	38,9	39,7	40,9
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE	GWh	11171	10963	11907	12432	13020	14035	14166	14923	17944	19135	20583	24035	25010	27190	34070	35659
GÁS NATURAL		0	0	314	369	387	388	479	560	973	1107	1171	2203	2497	3014	3309	4037
CARVÃO VAPOR		132	108	103	108	200	229	288	276	322	247	267	266	219	242	247	185
LENHA		545	520	612	571	790	864	666	646	669	727	687	726	763	585	677	650
BAGAÇO DE CANA		1878	1784	1864	1946	2066	2017	2314	2574	3593	3880	3982	4287	3653	4655	5360	6795
LIXÍVIA		691	782	1103	1149	1798	1679	2166	2195	2273	2509	2526	2947	3006	3111	3515	4052
OUTRAS RECUPERAÇÕES		1686	1360	1649	1901	1443	1662	1516	1373	1406	1745	1947	2256	3474	3925	4184	4250
ÓLEO DIESEL		330	323	459	436	345	352	356	378	709	853	1055	1354	1504	2063	933	640
ÓLEO COMBUSTÍVEL		1687	1718	1996	1981	1863	2024	1869	2103	2130	2070	2171	2056	1810	1966	1715	1457
GÁS DE COQUERIA		402	521	438	525	487	515	305	304	429	317	440	794	583	624	693	464
OUTRAS SECUNDÁRIAS		274	260	256	273	882	936	970	1065	1115	1294	1226	1463	1660	1794	1683	1460
HIDRÁULICA		3546	3586	3114	3173	2760	3370	3238	3449	4324	4386	5111	5683	5840	5211	11754	11669

TABELA 5.5
COQUERIAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CARVÃO METALÚRGICO	-7713	-7662	-7540	-7743	-7990	-8278	-8049	-8115	-8106	-7804	-7565	-6938	-7293	-7092	-6881	-6821
CARVÃO METALÚRGICO NACIONAL	-633	-617	-451	-129	-81	-37	-76	-68	-83	-58	-13	-19	-10	-10	-63	-38
CARVÃO METALÚRGICO IMPORTADO	-7080	-7044	-7089	-7614	-7909	-8241	-7973	-8047	-8023	-7746	-7552	-6918	-7283	-7082	-6819	-6783
GÁS DE COQUERIA	1601	1613	1367	1458	1476	1539	1510	1524	1547	1485	1458	1350	1428	1405	1366	1405
COQUE DE CARVÃO MINERAL	5596	5546	5266	5577	5628	5865	5701	5746	5764	5625	5456	5029	5299	5256	5126	4970
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	297	291	269	306	293	305	294	277	265	287	272	250	250	236	229	232
TOTAL	-219	-211	-638	-401	-592	-570	-545	-568	-530	-406	-379	-308	-315	-194	-160	-213

TABELA 5.6

DESTILARIAS

UNIDADE: 10^3 tep

IDENTIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUTOS DA CANA-DE-AÇÚCAR	-6825	-6701	-6790	-7575	-6864	-6484	-6992	-6909	-7722	-8474	-7660	-7015	-5778	-6186	-6701	-7630
CALDO DE CANA	-6019	-5940	-5984	-6758	-5959	-5639	-5937	-5728	-6335	-7094	-6113	-5332	-4453	-4522	-4797	-5556
MELAÇO	-806	-761	-806	-818	-905	-845	-1055	-1181	-1387	-1380	-1547	-1683	-1325	-1665	-1904	-2074
OUTRAS FONTES PRIM. RENOVÁVEIS	-6	-51	-40	-45	-40	-35	-38	-30	-32	0	0	0	0	0	0	0
ÁLCOOL ETÍLICO	5914	6055	5891	6605	6051	5869	6445	6569	7311	8034	7335	6766	5590	6001	6586	7589
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	900	798	453	1091	1189	1349	1494	1603	2367	3028	3034	3296	3013	3460	3759	4716
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	5014	5257	5438	5514	4862	4520	4951	4965	4944	5006	4301	3469	2577	2541	2827	2874
TOTAL	-917	-697	-939	-1015	-854	-650	-585	-370	-443	-440	-325	-249	-188	-185	-115	-41

CAPÍTULO 6

RECURSOS E RESERVAS ENERGÉTICAS 1973 / 2003

Conteúdo

CONCEITUAÇÃO

RECURSOS E RESERVAS ENERGÉTICAS BRASILEIRAS EM 31.12.2003

RECURSOS E RESERVAS DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

POTENCIAL HIDRELÉTRICO

RECURSOS E RESERVAS DE CARVÃO MINERAL E TURFA

RESERVAS DE URÂNIO

1 - CONCEITUAÇÃO

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

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/cm^2 (14,7 psi)

Temperatura: 20^o C

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.

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 km^2;

c) **reserva indicada:** reserva externa à reserva medida em um raio de 1200 m dos furos, representando uma área de 4,02 km^2;

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.

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.

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 31/12/2003 (1)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES	MEDIDAS/ INDICADAS/ INVENTARIADAS	INFERIDAS/ ESTIMADAS	TOTAL	EQUIVALÊNCIA ENERGÉTICA 10^3 tep (5)
PETRÓLEO	10^3 m³	1.685.518	459.783	2.145.301	1.500.111
GÁS NATURAL	10^6 m³	245.340	106.275	351.615	243.623
CARVÃO MINERAL - in situ	10^6 t	10.108	22.240	32.348	3.944.070 (2)
HIDRÁULICA	GW ano (3)	93	51	144	236.003 /ano
ENERGIA NUCLEAR	t U_3 O_8	177.500	131.870	309.370	1.236.287 (4)

(1) Não inclui demais recursos energéticos renováveis.
(2) Coeficientes de conversão variáveis e admitindo recuperação média de 70% e poder calorífico médio de 3900 kcal/kg.
(3) Energia firme.
(4) Consideradas as perdas de mineração e beneficiamento e sem considerar a reciclagem de plutônio e urânio residual.
(5) Calculado sobre as reservas medidas/indicadas/inventariadas

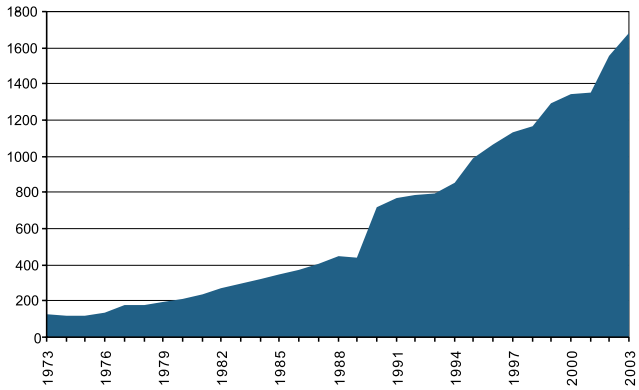
Nota: 1 tep = 10.000 kcal

TABELA 6.2
RECURSOS E RESERVAS DE PETRÓLEO
E GÁS NATURAL (*)

ANOS	PETRÓLEO 10^3 m³	GÁS ATURAL 10^6 m³
1973	123.060	25.863
1974	119.780	26.261
1975	120.730	25.936
1976	135.900	34.135
1977	173.940	39.455
1978	178.970	44.389
1979	198.420	45.082
1980	209.540	52.544
1981	234.640	60.287
1982	273.210	72.334
1983	294.100	81.606
1984	320.520	83.892
1985	344.694	92.734
1986	374.958	95.834
1987	405.538	105.343
1988	447.730	108.900
1989	438.779	116.008
1990	717.516	172.018
1991	766.055	181.523
1992	789.490	192.534
1993	792.100	191.071
1994	854.468	198.761
1995	989.385	207.964
1996	1.062.143	223.562
1997	1.129.755	227.650
1998	1.169.710	225.944
1999	1.296.273	231.233
2000	1.345.746	220.999
2001	1.349.039	219.841
2002	1.558.757	244.547
2003	1.685.518	245.340

Fonte: ANP - Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2003
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 nO. 009, de 21/01/2000.
(*) Reservas Provadas

RESERVAS MEDIDAS DE PETRÓLEO (10^6 m³)



RESERVAS MEDIDAS DE GÁS NATURAL (10^9 m³)

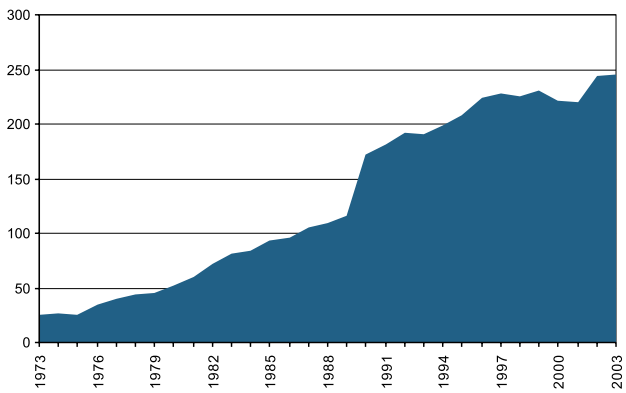


TABELA 6.3
RECURSOS HIDRÁULICOS (*)

UNIDADE: MW

ANO	INVENTARIADO	ESTIMADO	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
1995/99	92.880	50.500	143.380
2000/03	92.880	50.500	143.380

(*) Energia Firme.

POTENCIAL HIDRELÉTRICO (GW)

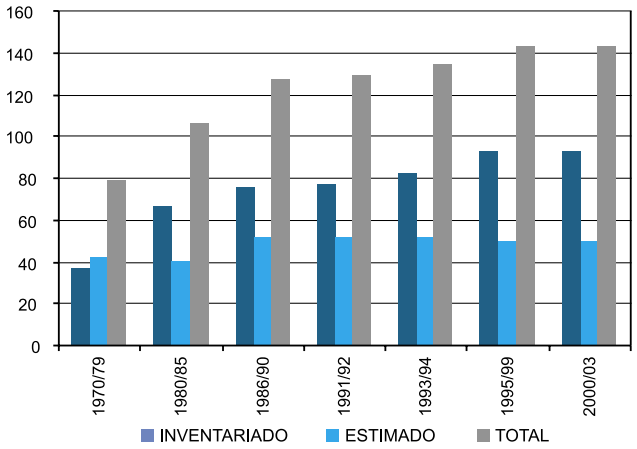


TABELA 6.4
RECURSOS E RESERVAS DE CARVÃO MINERAL E TURFA (1)

UNIDADE: 10^6 t

ANOS	CARVÃO MINERAL			TURFA
	ENERGÉTICO	METALÚRGICO	TOTAL	
1973	4.347	600	4.947	12
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

(1) Inclui recursos e reservas medidas, indicadas e inferidas.

RESERVAS DE CARVÃO MINERAL (10^9 t)

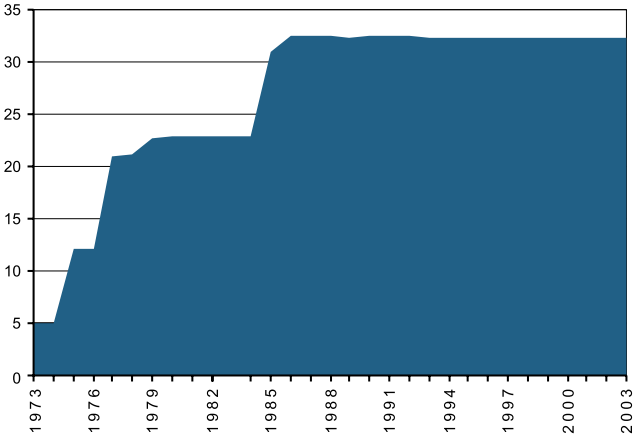


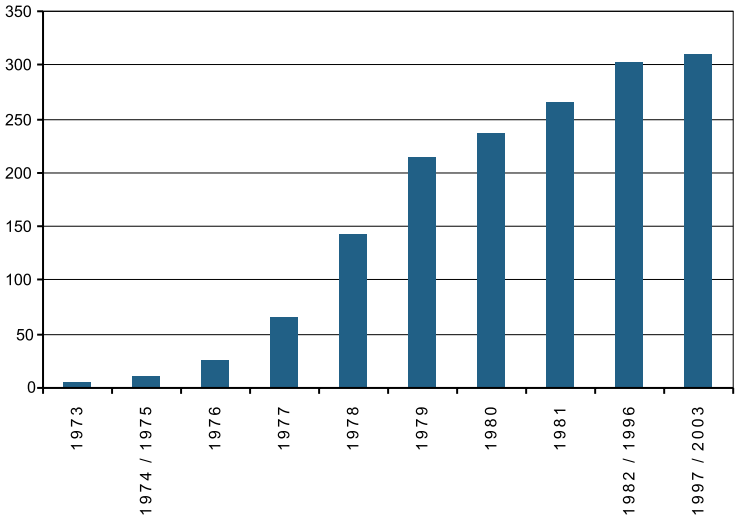
TABELA 6.5

RESERVAS DE URÂNIO

UNIDADE: t

ANOS	U_3O_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 / 2003	309.370

RESERVAS DE URÂNIO - $U_3 0_8$ (10^3 t)



CAPÍTULO 7

ENERGIA E SOCIOECONOMIA 1988 / 2003

Conteúdo

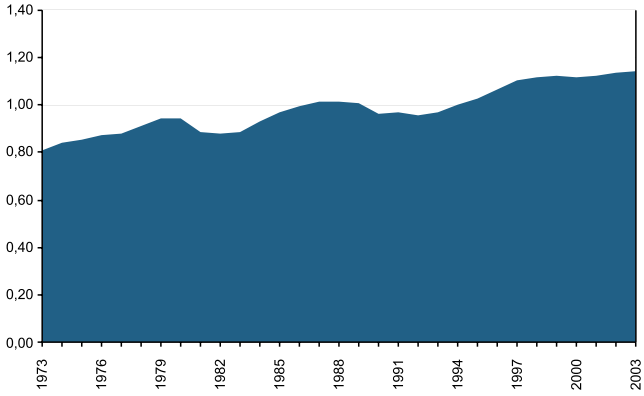
OFERTA INTERNA DE ENERGIA / PIB / POPULAÇÃO
OFERTA INTERNA DE ENERGÉTICOS / PIB
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO
PRODUTO INTERNO BRUTO
CONSUMO FINAL DE ENERGIA POR SETOR/PIB
SETOR RESIDENCIAL – ENERGIA / POPULAÇÃO
SETOR TRANSPORTES – ENERGIA / PIB
CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA EM SETORES SELECIONADOS
PREÇOS MÉDIOS CORRENTES DE FONTES DE ENERGIA
RELAÇÕES DE PREÇOS ENTRE AS FONTES DE ENERGIA
GASTOS EM DIVISAS COM IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO

TABELA 7.1
OFERTA INTERNA DE ENERGIA/PIB/POPULAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
OFERTA INT. ENERGIA-OIE	10^6 tep	144,4	146,8	142,0	144,9	145,9	149,7	157,4	163,0	171,8	180,7	185,6	189,2	190,6	193,9	198,7	201,7
PROD. INTERNO BRUTO-PIB	10^9 US$ (2003)	381,9	394,2	374,3	379,0	377,8	394,6	416,7	434,3	445,9	460,5	461,1	464,8	485,1	491,9	499,4	498,4
POPULAÇÃO RESIDENTE-POP	10^6 hab	142,8	145,2	147,6	149,9	152,2	154,5	156,8	159,0	161,2	163,5	165,7	167,9	170,1	172,4	174,6	176,9
OIE/PIB	tep/10^3 US$	0,378	0,372	0,379	0,382	0,386	0,379	0,378	0,375	0,385	0,392	0,403	0,407	0,393	0,394	0,398	0,405
OIE/POP	tep/hab	1,012	1,011	0,962	0,967	0,959	0,969	1,004	1,025	1,065	1,105	1,120	1,127	1,120	1,125	1,138	1,140

Obs. Ver notas da tabela 7.4 para a taxa de câmbio

OFERTA INTERNA DE ENERGIA / POPULAÇÃO (tep/hab)



OFERTA INTERNA DE ENERGIA / PIB (tep/10³ US$)

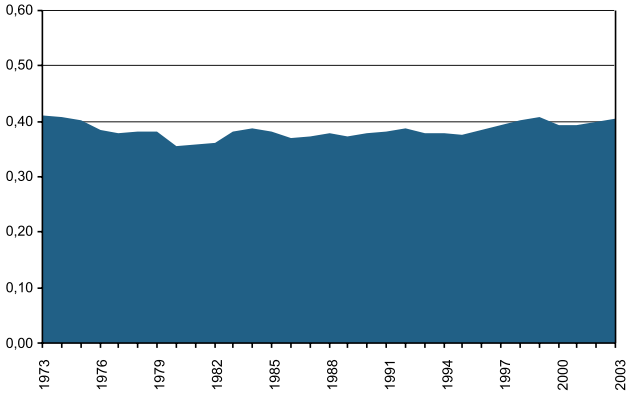


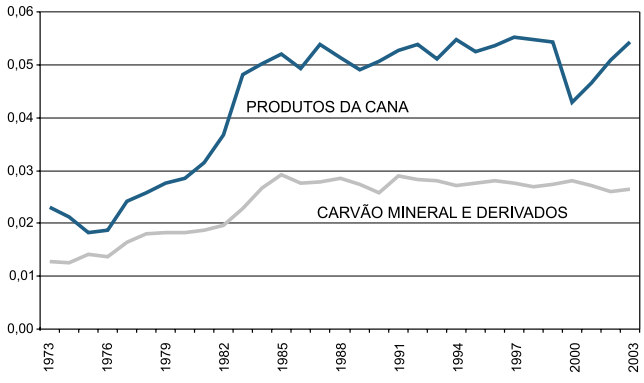
TABELA 7.2
OFERTA INTERNA DE ENERGÉTICOS/PIB

UNIDADE: tep 10³/US$(2003)

ESPECIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO E DERIVADOS/PIB	0,148	0,146	0,154	0,156	0,161	0,160	0,160	0,163	0,174	0,179	0,187	0,188	0,179	0,179	0,171	0,163
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE/PIB	0,049	0,049	0,054	0,056	0,056	0,057	0,057	0,057	0,058	0,060	0,062	0,062	0,062	0,053	0,056	0,059
CARVÃO MINERAL E DERIVADOS/PIB	0,028	0,027	0,026	0,029	0,028	0,028	0,027	0,028	0,028	0,028	0,027	0,027	0,028	0,027	0,026	0,026
LENHA E CARVÃO VEGETAL/PIB	0,085	0,084	0,076	0,070	0,066	0,063	0,060	0,054	0,049	0,047	0,046	0,048	0,048	0,046	0,047	0,052
PRODUTOS DA CANA DE AÇÚCAR/PIB	0,051	0,049	0,051	0,053	0,054	0,051	0,055	0,053	0,054	0,055	0,055	0,054	0,043	0,047	0,051	0,054

Obs. As Agregações dos energéticos obedecem aos critérios adotados na Tab.1.2a

OFERTA INTERNA DE ENERGIA / PIB (tep / 10³ US$)



OFERTA INTERNA DE ENERGIA / PIB (tep/10³ US$)

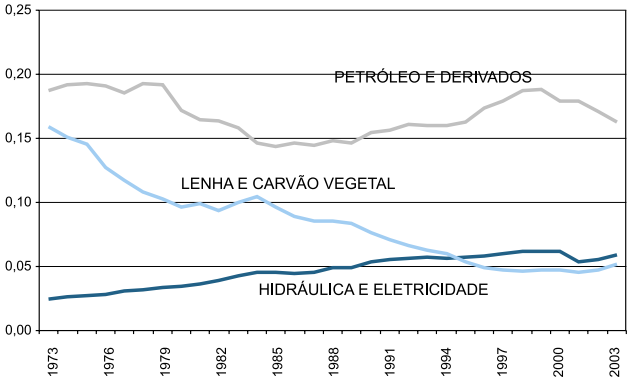


TABELA 7.3
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO

UNIDADE: 10^3 tep

SETORES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	119835	121468	117582	120668	122073	125402	131554	136903	144463	152226	155280	156815	157657	158643	165543	168538
SERVIÇOS	35449	37115	37632	39189	39474	41037	43392	47439	51026	53666	56157	55735	55595	55669	57285	55564
COMÉRCIO E OUTROS (1)	4324	4360	4668	4716	4924	5090	5636	6104	6243	6785	7305	7786	8210	7868	8122	8257
TRANSPORTES	31125	32755	32964	34473	34550	35946	37757	41335	44783	46882	48852	47949	47385	47802	49163	47307
AGROPECUÁRIO	6461	6532	6027	6148	6074	6433	6652	7051	7288	7528	7308	7536	7322	7729	7812	8153
INDÚSTRIA	46838	46674	43523	44444	45456	47556	50307	51489	53650	56040	57605	59806	61204	61521	65373	68072
EXTRATIVA MINERAL (2)	1383	1332	1289	1261	1339	1378	1532	1550	1670	1703	1799	1979	2312	2268	2356	2526
TRANSFORMAÇÃO	45455	45342	42234	43183	44117	46178	48775	49939	51980	54337	55806	57827	58892	59253	63018	65546
NÃO METÁLICOS (3)	5005	4961	4598	4622	4230	4472	4539	4878	5513	6038	6252	6271	6432	6370	6190	5932
METALURGIA (4)	18499	19330	16514	17227	17256	18447	18815	18828	19030	19070	18786	18968	20832	19700	21380	22629
QUÍMICA	4325	4258	4234	4241	4340	4302	4534	4780	5192	5933	5617	6163	6421	6357	6595	6628
ALIMENTOS E BEBIDAS	8751	7977	8346	8426	9455	9515	10940	11276	11737	12364	13674	14523	12514	14418	15839	16652
TÊXTIL	1198	1238	1212	1172	1117	1187	1124	1097	1125	1037	1036	1023	1124	1068	1117	1079
PAPEL E CELULOSE	3573	3623	3612	3815	4358	4584	4793	4867	5099	5124	5609	5991	6206	6161	6586	7287
OUTROS	4103	3955	3720	3680	3361	3671	4029	4213	4285	4771	4833	4888	5363	5179	5311	5338
ENERGÉTICO	12289	12547	12042	12550	12360	12480	13323	12832	13842	15423	14369	13447	12847	13575	14391	15855
RESIDENCIAL	18706	18510	18048	18337	18568	17897	17879	18092	18657	19175	19797	20291	20688	20149	20681	20894
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	92	91	311	0	141	0	0	0	0	393	44	0	0	0	0	0

(1) Corresponde aos setores comercial e público
(2) Corresponde a mineração e pelotização
(3) Corresponde aos setores cimento e cerâmica
(4) Corresponde aos setores ferro-gusa e aço, ferro-ligas e não-ferrosos.

TABELA 7.4
PRODUTO INTERNO BRUTO

UNIDADE: 10^6 US$(2003)

SETORES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	381933	394155	374250	378966	377829	394567	416741	434328	445881	460461	461060	464794	485059	491947	499425	498426
SERVIÇOS	205504	215937	207717	220567	212351	211869	217418	242094	259042	266614	268427	265564	268727	270794	271599	271240
COMÉRCIO E OUTROS (1)	191267	200935	193591	206928	198939	198272	203422	227647	246056	252424	254896	252897	255890	257844	259106	258847
TRANSPORTES	14237	15002	14126	13639	13412	13598	13996	14447	12986	14189	13531	12668	12837	12950	12493	12393
AGROPECUÁRIO	31121	32141	28822	28068	27511	28095	39383	37900	36134	35743	36998	37458	37894	40240	42369	44488
INDÚSTRIA	129938	129793	121679	115604	121086	135823	142086	138912	134588	141233	138041	139245	149508	149764	150815	148266
EXTRATIVA MINERAL (2)	2462	2370	2083	2589	2626	2015	1968	1835	1607	1661	1573	2043	1759	2206	2712	2788
TRANSFORMAÇÃO	127476	127423	119596	113015	118459	133808	140118	137078	132981	139571	136467	137202	147749	147557	148104	145479
NÃO METÁLICOS	5090	4988	4697	4941	4532	4595	5197	4831	4256	4850	4855	4359	4469	4508	4794	4410
METALURGIA	11107	10788	10467	10771	10736	11189	12126	11549	10336	10642	9396	9853	11744	11607	13510	13725
QUÍMICA (3)	13164	13498	12567	11627	14511	19947	16957	13254	11868	13274	14359	16172	15460	17602	19253	19926
ALIMENTOS E BEBIDAS	11376	11524	11707	13085	14551	15239	15813	14898	14984	15581	15510	16708	15785	16163	17287	17075
TÊXTIL (4)	6173	6253	5566	4346	3864	4065	3728	3577	3170	2784	2517	2406	2377	1966	2034	1973
PAPEL E CELULOSE	4047	4263	4266	5281	4147	3391	3655	4690	4256	3996	3596	4813	7227	6667	6295	6547
OUTROS (5)	76520	76109	70326	62963	66118	75381	82642	84279	84110	88444	86234	82892	90687	89044	84932	81823
ENERGÉTICO (6)	15370	16285	16033	14727	16881	18780	17853	15422	16117	16872	17594	22527	28930	31150	34641	34432

(1) Corresponde a comércio, comunicações, instituições financeiras, administrações públicas, aluguéis, outros serviços e SIUP menos geração elétrica
(2) Exclusive extração de petróleo e de carvão mineral
(3) Exclusive refino de petróleo, destilação de álcool e produção de coque
(4) Têxtil, exclusive 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, extração de carvão mineral, refino de petróleo, destilação de álcool, geração de eletricidade e produção de coque
Nota: Dummy financeiro distribuido proporcionalmente aos grupos de setores econômicos

(*) Dólar constante de 2003

TABELA 7.5

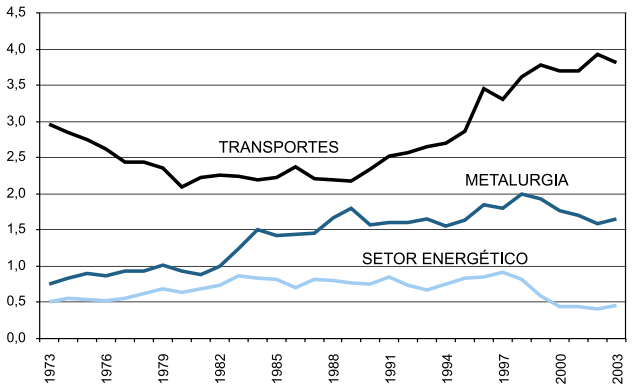
CONSUMO FINAL DE ENERGIA DO SETOR / PIB DO SETOR

UNIDADE: tep/US$ 10³ (*)

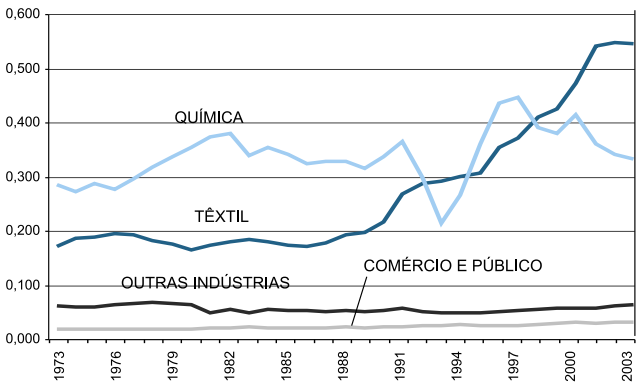
SETOR	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO C/RESID.	0,314	0,308	0,314	0,318	0,323	0,318	0,316	0,315	0,324	0,331	0,337	0,337	0,325	0,322	0,331	0,338
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO S/RESID.	0,265	0,261	0,266	0,270	0,274	0,272	0,273	0,274	0,282	0,289	0,294	0,294	0,282	0,282	0,290	0,296
SERVIÇOS	0,172	0,172	0,181	0,178	0,186	0,194	0,200	0,196	0,197	0,201	0,209	0,210	0,207	0,206	0,211	0,205
COMÉRCIO E OUTROS	0,023	0,022	0,024	0,023	0,025	0,026	0,028	0,027	0,025	0,027	0,029	0,031	0,032	0,031	0,031	0,032
TRANSPORTES	2,186	2,183	2,334	2,528	2,576	2,644	2,698	2,861	3,449	3,304	3,610	3,785	3,691	3,691	3,935	3,817
AGROPECUÁRIO	0,208	0,203	0,209	0,219	0,221	0,229	0,169	0,186	0,202	0,211	0,198	0,201	0,193	0,192	0,184	0,183
INDÚSTRIA	0,360	0,360	0,358	0,384	0,375	0,350	0,354	0,371	0,399	0,397	0,417	0,430	0,409	0,411	0,433	0,459
EXTRATIVA MINERAL	0,562	0,562	0,619	0,487	0,510	0,684	0,779	0,845	1,039	1,025	1,144	0,969	1,314	1,028	0,869	0,906
TRANSFORMAÇÃO	0,357	0,356	0,353	0,382	0,372	0,345	0,348	0,364	0,391	0,389	0,409	0,421	0,399	0,402	0,425	0,451
NÃO METÁLICOS	0,983	0,995	0,979	0,935	0,933	0,973	0,873	1,010	1,295	1,245	1,288	1,439	1,439	1,413	1,291	1,345
METALURGIA	1,666	1,792	1,578	1,599	1,607	1,649	1,552	1,630	1,841	1,792	1,999	1,925	1,774	1,697	1,583	1,649
QUÍMICA	0,329	0,315	0,337	0,365	0,299	0,216	0,267	0,361	0,438	0,447	0,391	0,381	0,415	0,361	0,343	0,333
ALIMENTOS E BEBIDAS	0,769	0,692	0,713	0,644	0,650	0,624	0,692	0,757	0,783	0,794	0,882	0,869	0,793	0,892	0,916	0,975
TÊXTIL	0,194	0,198	0,218	0,270	0,289	0,292	0,302	0,307	0,355	0,372	0,411	0,425	0,473	0,543	0,549	0,547
PAPEL E CELULOSE	0,883	0,850	0,847	0,722	1,051	1,352	1,311	1,038	1,198	1,282	1,560	1,245	0,859	0,924	1,046	1,113
OUTRAS	0,054	0,052	0,053	0,058	0,051	0,049	0,049	0,050	0,051	0,054	0,056	0,059	0,059	0,058	0,063	0,065
ENERGÉTICO	0,800	0,770	0,751	0,852	0,732	0,665	0,746	0,832	0,859	0,914	0,817	0,597	0,444	0,436	0,415	0,460

(*) Dólar constante de 2003

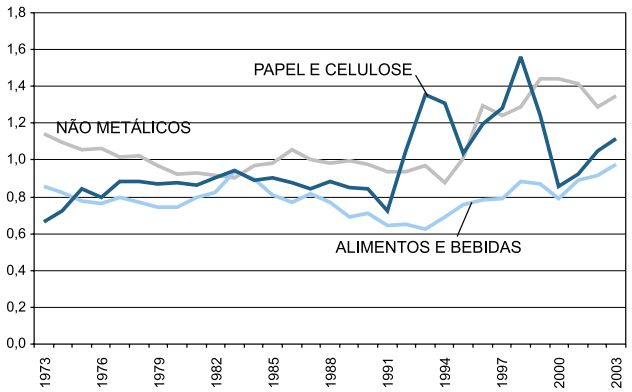
CONSUMO FINAL DE ENERGIA / PIB (tep/10³ US$)



CONSUMO FINAL DE ENERGIA / PIB (tep/10³ US$)



CONSUMO FINAL DE ENERGIA / PIB (tep/10³ US$)



CONSUMO FINAL DE ENERGIA / PIB (tep/10³ US$)

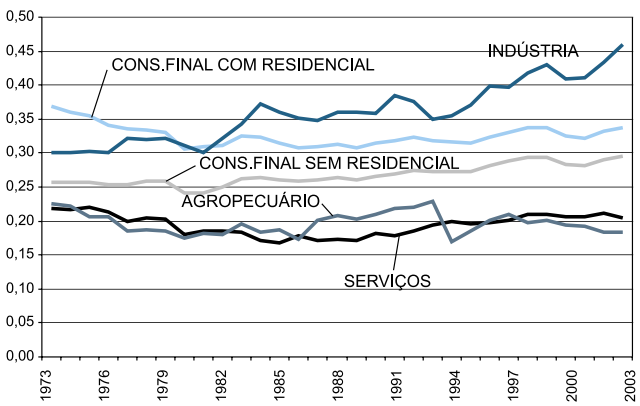
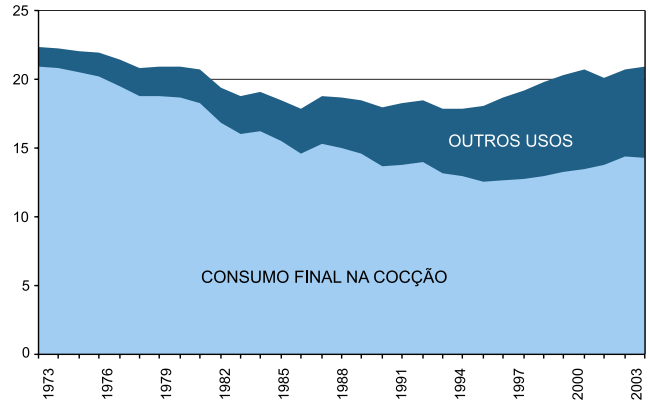


TABELA 7.6
SETOR RESIDENCIAL - ENERGIA / POPULAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONS.FINAL DE ENERGIA (1)	10^3 tep	18655	18455	17994	18284	18518	17846	17862	18085	18653	19175	19797	20291	20688	20149	20681	20894
CONS.FIN.ENERG.COCÇÃO (2)	10^3 tep	15008	14547	13683	13772	13957	13144	12974	12548	12663	12777	12944	13266	13464	13754	14374	14331
CONS. DE ELETRICIDADE (3)	GWh	40534	43728	48666	51037	51865	53629	55952	63581	69056	74071	79378	81291	83613	73770	72752	76143
POPULAÇÃO RESIDENTE (4)	10^6 hab	142,8	145,2	147,6	149,9	152,2	154,5	156,8	159,0	161,2	163,5	165,7	167,9	170,1	172,4	174,6	176,9
(1)/(4)	tep/hab	0,131	0,127	0,122	0,122	0,122	0,115	0,114	0,114	0,116	0,117	0,119	0,121	0,122	0,117	0,118	0,118
(2)/(4)	tep/hab	0,105	0,100	0,093	0,092	0,092	0,085	0,083	0,079	0,079	0,078	0,078	0,079	0,079	0,080	0,082	0,081
(3)/(4)	MWh/hab	0,284	0,301	0,330	0,340	0,341	0,347	0,357	0,400	0,428	0,453	0,479	0,484	0,491	0,428	0,417	0,430

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

SETOR RESIDENCIAL (10^6 tep)



CONSUMO POR HABITANTE (1973=100)

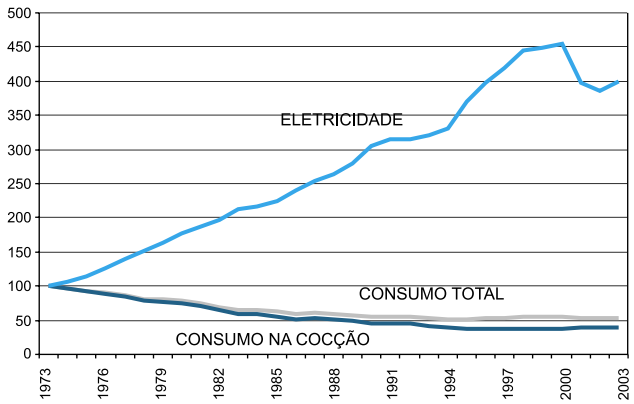
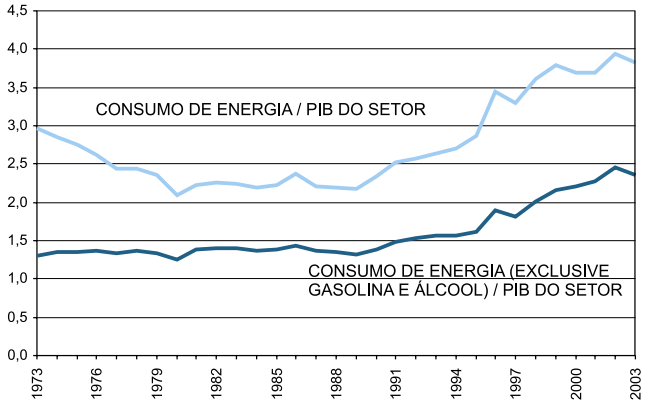


TABELA 7.7
SETOR DE TRANSPORTES - ENERGIA/PIB DO SETOR

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CONS.ENERGIA SETOR (1)	10^3 tep	31125	32755	32964	34473	34550	35946	37757	41335	44783	46882	48852	47949	47385	47802	49163	47307
CONS.EXC.GASOL+ALC.(2)	10^3 tep	19293	19721	19673	20311	20554	21281	21879	23408	24685	25816	27297	27380	28303	29430	30653	29161
PIB do SETOR (3)	10^9 US$	14,2	15,0	14,1	13,6	13,4	13,6	14,0	14,4	13,0	14,2	13,5	12,7	12,8	12,9	12,5	12,4
PIB total (4)	10^9 US$	381,9	394,2	374,3	379,0	377,8	394,6	416,7	434,3	445,9	460,5	461,1	464,8	485,1	491,9	499,4	498,4
(1)/(3)	tep/10^3 US$	2,19	2,18	2,33	2,53	2,58	2,64	2,70	2,86	3,45	3,30	3,61	3,79	3,69	3,69	3,94	3,82
(2)/(3)	tep/10^3 US$	1,36	1,31	1,39	1,49	1,53	1,57	1,56	1,62	1,90	1,82	2,02	2,16	2,20	2,27	2,45	2,35
(1)/(4)	tep/10^3 US$	0,081	0,083	0,088	0,091	0,091	0,091	0,091	0,095	0,100	0,102	0,106	0,103	0,098	0,097	0,098	0,095

SETOR DE TRANSPORTES (tep/10^3 US$)



CONSUMO DE ENERGIA - SETOR DE TRANSPORTES (10^6 tep)

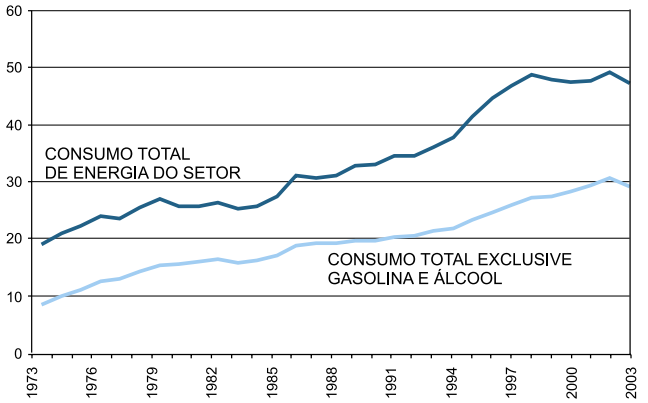
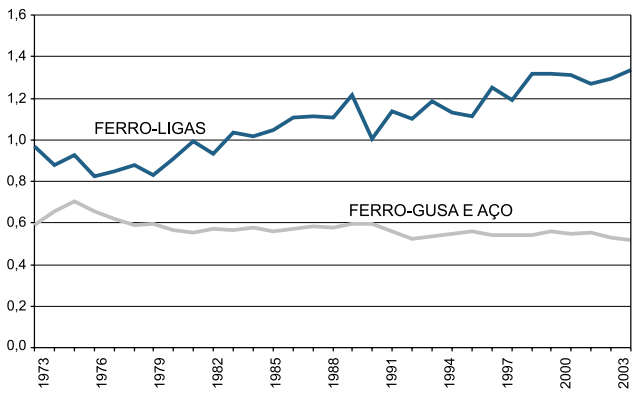


TABELA 7.8
CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA EM SETORES SELECIONADOS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CIMENTO	C	2326	2213	2267	2360	1956	1999	2012	2357	2802	3155	3303	3309	3363	3381	3132	2807
	P	24819	25329	25848	27490	23899	24843	25229	28256	34597	38096	39942	40234	39559	38938	38086	34010
	C/P	0,094	0,087	0,088	0,086	0,082	0,080	0,080	0,083	0,081	0,083	0,083	0,082	0,085	0,087	0,082	0,083
METALURGIA (a)+(b)+(c)	C	18499	19330	16514	17227	17256	18447	18815	18828	19030	19070	18786	18968	20832	19700	21380	22629
	P	28871	29155	24437	26568	27897	29488	30250	29346	29569	30265	29626	29036	32171	30884	34321	36403
	C/P	0,641	0,663	0,676	0,648	0,619	0,626	0,622	0,642	0,644	0,630	0,634	0,653	0,648	0,638	0,623	0,622
a) FERRO-GUSA E AÇO	C	14243	14875	12225	12643	12595	13522	14087	13962	13706	14225	13905	13910	15285	14767	15729	16127
	P (1)	24657	25055	20567	22617	23934	25207	25747	25076	25237	26153	25760	24996	27865	26717	29604	31147
	C/P	0,578	0,594	0,594	0,559	0,526	0,536	0,547	0,557	0,543	0,544	0,540	0,556	0,549	0,553	0,531	0,518
b) NÃO-FERROSOS E OUTROS METAL	C	3179	3202	3344	3521	3536	3717	3669	3895	4080	3841	3932	4053	4365	4001	4515	5056
	P	3241	3068	2931	3016	2944	3261	3567	3398	3337	3269	3145	3278	3403	3431	3839	4172
	C/P	0,981	1,044	1,141	1,167	1,201	1,140	1,029	1,146	1,223	1,175	1,250	1,236	1,282	1,166	1,176	1,212
c) FERRO-LIGAS	C	1077	1252	945	1063	1125	1208	1059	972	1244	1005	949	1005	1182	932	1135	1446
	P	973	1032	939	935	1019	1020	936	872	995	843	721	762	903	736	878	1083
	C/P	1,107	1,214	1,006	1,137	1,104	1,184	1,132	1,115	1,250	1,192	1,316	1,318	1,309	1,266	1,293	1,335
PAPEL E CELULOSE	C	3573	3623	3612	3815	4358	4584	4793	4867	5099	5124	5609	5991	6206	6161	6586	7287
	P	8875	9242	9067	9692	10203	10772	11482	11734	12369	12849	13276	14162	14651	14850	15673	17575
	C/P	0,403	0,392	0,398	0,394	0,427	0,426	0,417	0,415	0,412	0,399	0,423	0,423	0,424	0,415	0,420	0,415
SETOR ENERGÉTICO	C	12289	12546	12041	12550	12360	12479	13323	12832	13842	15423	14369	13447	12847	13575	14391	15855
	P (2)	102147	103862	101478	101395	101791	104115	109997	109391	114705	129496	132276	130936	135416	138145	140376	142780
	C/P	0,120	0,121	0,119	0,124	0,121	0,120	0,121	0,117	0,121	0,119	0,109	0,103	0,095	0,098	0,103	0,111

C = Consumo energético em 10^3 tep e P = Produção física em 10^3 tonelada
(1) Produção de aço bruto
(2) Produção de energia secundária em 10^3 tep

CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA (tep / t)



CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA (tep / t)

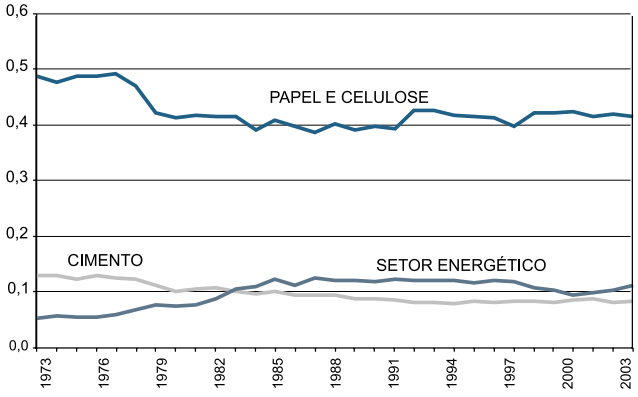


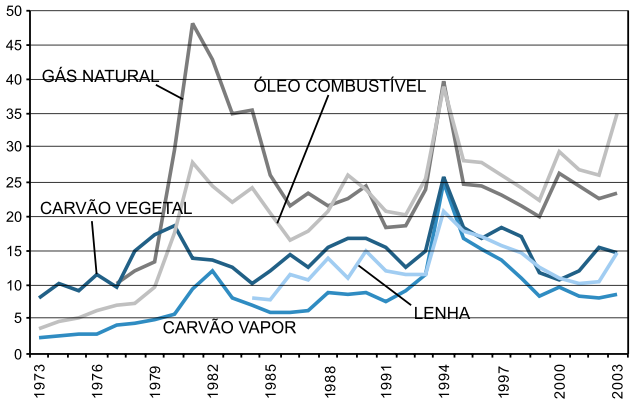
TABELA 7.9
PREÇOS MÉDIOS CORRENTES DE FONTES DE ENERGIA (1)

UNIDADE: US$ / Unidade Física

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ÓLEO DIESEL (2)	m³	292,1	274,7	284,3	225,5	319,8	353,8	557,9	390,7	360,1	369,3	353,1	285,0	360,2	338,8	355,3	477,5
ÓLEO COMBUSTÍVEL (2)	t	141,9	175,8	162,9	139,4	135,5	172,9	263,4	190,3	187,9	175,1	162,7	150,2	197,9	181,6	175,8	234,8
GASOLINA (2)	m³	570,4	522,8	581,0	442,3	492,5	523,1	805,8	573,5	612,3	691,3	743,5	655,1	827,7	705,7	591,9	681,9
ÁLCOOL (2)	m³	387,9	392,1	436,2	331,4	386,5	412,4	650,9	462,8	503,7	592,0	625,1	370,8	540,1	438,3	354,1	443,4
GLP (2)	t	207,6	240,8	253,5	239,9	325,4	365,6	588,9	405,9	525,2	582,4	679,1	687,4	804,0	592,6	636,8	739,0
GÁS NATURAL COMBUSTÍVEL (3)	10^3 m³	133,8	139,8	149,6	114,4	115,4	148,3	245,2	152,2	151,6	142,4	132,3	123,1	162,9	149,5	140,3	143,9
ELETRICIDADE INDUSTRIAL (4)	MWh	43,8	50,0	53,5	41,0	46,2	48,9	82,6	55,9	59,0	59,3	57,8	42,6	47,7	43,2	40,6	46,4
ELETRICIDADE RESIDENCIAL (4)	MWh	55,2	54,9	70,8	70,7	76,6	78,1	134,4	100,4	128,0	133,9	133,2	99,1	112,0	97,7	91,2	100,5
CARVÃO VAPOR (5)	t	26,2	26,3	26,1	22,3	27,0	33,8	72,2	49,0	44,3	39,2	31,8	24,2	28,4	24,1	22,9	24,7
CARVÃO VEGETAL (5)	m³	17,6	19,4	19,2	17,6	14,3	17,1	29,1	20,8	19,2	20,8	19,3	13,4	12,2	13,6	17,5	16,7
LENHA NATIVA (5)	m³	8,3	6,6	9,1	7,4	6,9	6,2	11,4	11,9	13,4	12,3	11,4	9,8	8,5	8,0	5,7	6,6
LENHA REFLORESTAMENTO (5)	m³	12,1	9,4	12,9	10,5	9,8	10,0	17,9	15,4	14,6	13,5	12,6	10,8	9,3	8,8	9,1	12,6
Dolar/venda(media do ano)	Moeda BR/US$	265,57	2,83	68,06	409,25	4551,36	90,23	0,65	0,92	1,01	1,08	1,16	1,82	1,83	2,35	2,93	3,04

(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
(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.

PREÇOS MÉDIOS CORRENTES (US$ / bep)



PREÇOS MÉDIOS CORRENTES (US$ / bep)

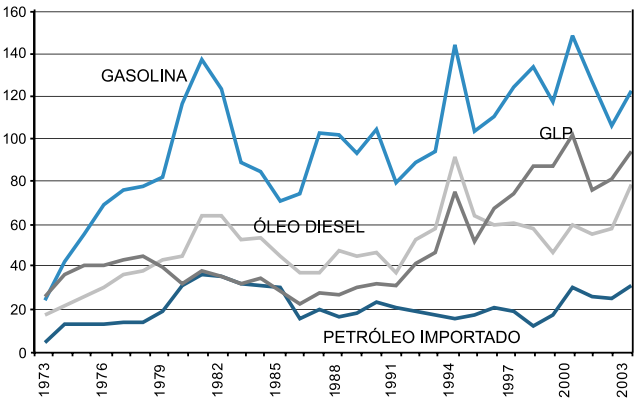


TABELA 7.10

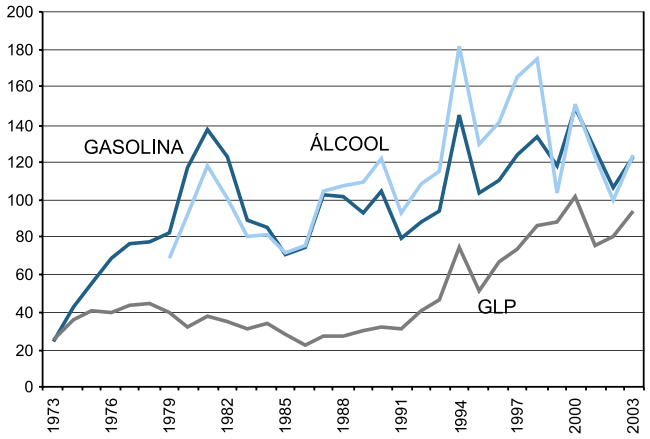
PREÇOS MÉDIOS CORRENTES DE FONTES DE ENERGIA

UNIDADE:US$ / bep

FONTES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO IMPORTADO	15,9	18,1	23,2	20,4	18,8	16,3	15,5	16,9	20,3	18,8	11,7	16,8	29,9	26,1	24,7	30,6
PETRÓLEO IMPORTADO(1)	24,7	26,7	32,6	27,4	24,6	20,8	19,2	20,3	23,7	21,5	13,1	18,5	31,8	27,0	25,1	30,6
ÓLEO DIESEL	47,3	44,5	46,5	36,9	52,3	57,8	91,2	63,9	58,9	60,4	57,7	46,6	58,9	55,4	58,1	78,1
ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF	20,6	25,9	23,9	20,6	20,1	25,6	39,0	28,2	27,8	25,9	24,1	22,2	29,3	26,9	26,0	34,8
GASOLINA	101,4	93,0	104,5	79,5	88,6	94,1	144,9	103,1	110,1	124,3	133,7	117,8	148,8	126,9	106,4	122,6
ÁLCOOL	107,4	108,6	121,9	92,6	108,0	115,3	181,9	129,4	140,8	165,5	174,7	103,7	151,0	122,5	99,0	124,0
GLP	26,4	30,2	32,3	30,6	41,4	46,6	75,0	51,7	66,9	74,2	86,5	87,5	102,4	75,5	81,1	94,1
GÁS NATURAL COMBUSTÍVEL	21,4	22,4	24,2	18,5	18,7	24,0	39,7	24,6	24,5	23,0	21,4	19,9	26,4	24,2	22,7	23,3
ELETRICIDADE INDUSTRIAL	75,5	86,2	93,2	71,3	80,5	85,2	143,8	97,3	102,7	103,3	100,6	74,2	83,0	75,3	70,6	80,7
ELETRICIDADE RESIDENCIAL	95,3	94,6	123,4	123,2	133,3	136,1	234,0	174,8	222,9	233,1	231,9	172,6	195,0	170,1	158,8	175,0
CARVÃO VAPOR	8,9	8,7	8,9	7,7	9,3	11,7	24,9	16,9	15,3	13,5	11,0	8,3	9,8	8,3	7,9	8,5
CARVÃO VEGETAL	15,3	16,9	16,9	15,4	12,6	15,1	25,6	18,3	16,9	18,3	17,0	11,8	10,7	12,0	15,4	14,7
LENHA NATIVA	9,5	7,6	10,6	8,6	8,0	7,2	13,3	13,8	15,6	14,3	13,3	11,4	9,8	9,3	6,6	7,7
LENHA DE REFLORESTAMENTO	14,0	10,8	15,0	12,2	11,4	11,6	20,8	17,9	16,9	15,7	14,6	12,5	10,8	10,3	10,6	14,6

(1) Dólar corrente convertido a dólar constante de 2003 pelo IPC dos USA

PREÇOS MÉDIOS CORRENTES (US$ / bep)



PREÇOS MÉDIOS CORRENTES (US$ / bep)

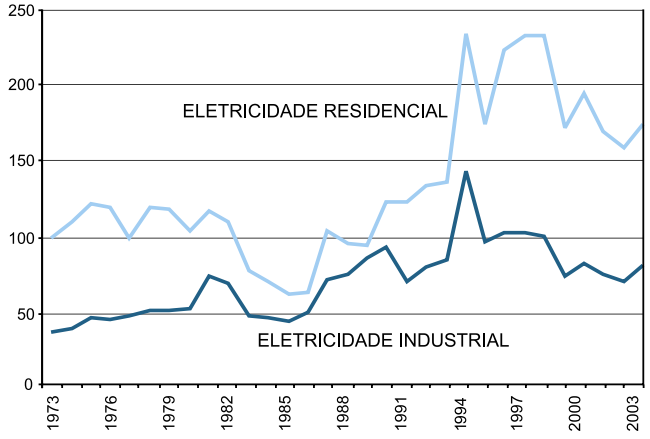


TABELA 7.11

RELAÇÕES DE PREÇOS ENTRE AS FONTES DE ENERGIA

FONTES	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GASOLINA/PETRÓLEO IMPORTADO (*)	6,4	5,2	4,5	3,9	4,7	5,8	9,3	6,1	5,4	6,6	11,5	7,0	5,0	4,9	4,3	4,0
GASOLINA/ÓLEO DIESEL	2,1	2,1	2,2	2,2	1,7	1,6	1,6	1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,5	2,3	1,8	1,6
GASOLINA/ÓLEO COMBUSTÍVEL	4,9	3,6	4,4	3,9	4,4	3,7	3,7	3,7	4,0	4,8	5,6	5,3	5,1	4,7	4,1	3,5
GASOLINA/GLP	3,8	3,1	3,2	2,6	2,1	2,0	1,9	2,0	1,6	1,7	1,5	1,3	1,5	1,7	1,3	1,3
GASOLINA/ÁLCOOL	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0
ÓLEO DIESEL/PETRÓLEO IMPORT.(*)	3,0	2,5	2,0	1,8	2,8	3,5	5,9	3,8	2,9	3,2	5,0	2,8	2,0	2,1	2,4	2,6
ÓLEO COMB./CARVÃO VAPOR	2,3	3,0	2,7	2,7	2,2	2,2	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2	2,7	3,0	3,2	3,3	4,1
ELETRICID. IND./ÓLEO COMB.	3,7	3,3	3,9	3,5	4,0	3,3	3,7	3,5	3,7	4,0	4,2	3,3	2,8	2,8	2,7	2,3
ELETRICID. RESID./GLP	3,6	3,1	3,8	4,0	3,2	2,9	3,1	3,4	3,3	3,1	2,7	2,0	1,9	2,3	2,0	1,9
GÁS NAT. COMB./ÓLEO COMB.	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7

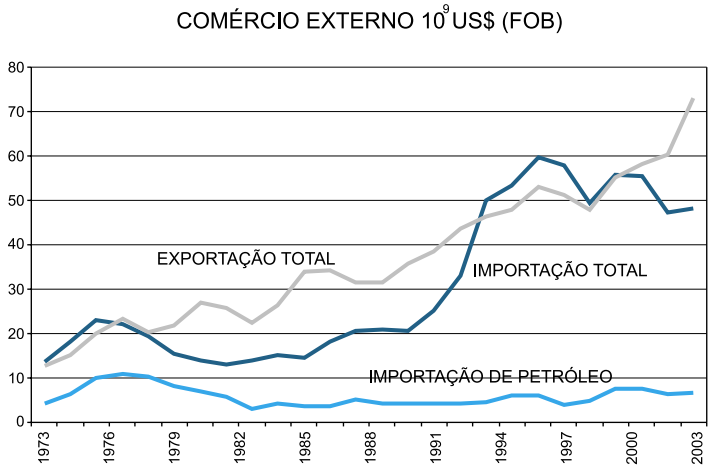
(*) Petróleo a preços correntes, da tabela 7.10.

TABELA 7.12

GASTOS EM DIVISAS COM IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO

10⁶ US$ (FOB)

ESPECIFICAÇÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO BRUTO E DERIVADOS																
IMPORTAÇÃO	3546	3779	5052	4139	4310	4336	4155	4605	6140	6152	4067	4795	7534	7607	6237	6624
EXPORTAÇÃO	987	923	759	521	619	876	799	474	508	509	527	507	1031	2058	3026	3917
IMPORTAÇÃO LÍQUIDA (a)	2559	2856	4292	3618	3691	3460	3356	4131	5633	5643	3540	4288	6503	5549	3211	2706
IMPORTAÇÃO TOTAL DO PAÍS (b)	14605	18263	20661	21041	20554	25256	33078	49972	53301	59746	57746	49272	55834	55572	47232	48249
EXPORTAÇÃO TOTAL DO PAÍS (c)	33789	34383	31414	31620	35793	38555	43545	46506	47747	52994	51140	48011	55086	58223	60362	73085
(a)/(b) (%)	17,5	15,6	20,8	17,2	18,0	13,7	10,1	8,3	10,6	9,4	6,1	8,7	11,6	10,0	6,8	5,6
(a)/(c) (%)	7,6	8,3	13,7	11,4	10,3	9,0	7,7	8,9	11,8	10,6	6,9	8,9	11,8	9,5	5,3	3,7



CAPÍTULO 8

DADOS ESTADUAIS

Conteúdo

PRODUÇÃO DE ENERGIA – 2003
CONSUMO RESIDENCIAL DE ELETRICIDADE
CONSUMO RESIDENCIAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO
CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA
CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA DE AUTOPRODUTORES
CAPACIDADE INSTALADA DE REFINO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL
RESERVAS MEDIDAS E POTENCIAL HIDRÁULICO

TABELA 8.1

PRODUÇÃO DE ENERGIA

ESTADO	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO 10^3 m³ (a)			PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL 10^6 m³ (a)			PRODUÇÃO DE CARVÃO MINERAL 10^3 t			GERAÇÃO ELÉTRICA GWh (b)			PRODUÇÃO DE ÁLCOOL 10^3 m³		
	2002	2003	% 03/02	2002	2003	% 03/02	2002	2003	% 03/02	2002	2003	% 03/02	2002	2003	% 03/02
BRASIL	84434	86819	2,8	15568	15791	1,4	5144	4649	-9,6	345672	364942	5,6	12588	14468	14,9
NORTE	2530	2450	-3,2	2743	2993	9,1	-	-	-	37637	41381	9,9	30	39	28,3
Rondonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1794	2045	14,0	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553	527	-4,7	-	-	-
Amazonas	2530	2450	-3,2	2743	2993	9,1	-	-	-	4994	5308	6,3	4	4	0,0
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	48	-10,2	-	-	-
Para	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26976	28238	4,7	26	35	32,4
Amapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	726	741	2,1	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2540	4474	76,2	-	-	-
NORDESTE	10254	10543	2,8	5067	5185	2,3	-	-	-	44564	44907	0,8	1519	1505	-0,9
Maranhao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	742	656	-11,6	84	90	7,7
Piaui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	676	587	-13,2	23	22	-3,7
Ceara	801	861	7,5	110	100	-9,0	-	-	-	202	478	137,1	1	1	0,0
Rio G.do Norte	4445	4543	2,2	1360	1269	-6,7	-	-	-	113	87	0,0	134	85	-36,4
Paraiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	79	5,7	220	268	22,0
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3670	3424	-6,7	300	339	12,9
Alagoas	421	441	4,8	781	918	17,5	-	-	-	15617	15406	-1,3	639	590	-7,7
Sergipe	2049	2145	4,7	800	733	-8,4	-	-	-	8006	7878	-1,6	59	61	3,1
Bahia	2538	2553	0,6	2016	2165	7,4	-	-	-	15464	16311	5,5	59	49	-17,2
SUDESTE	71384	73543	3,0	7701	7558	-1,9	-	-	-	119914	133187	11,1	8551	9787	14,5
Minas Gerais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33726	43781	29,8	558	785	40,6
Espirito Santo	1609	2512	56,1	428	509	19,0	-	-	-	4957	5187	4,6	152	152	0,2
Rio de Janeiro	69683	70946	1,8	6879	6660	-3,2	-	-	-	28495	25592	-10,2	107	105	-1,5
Sao Paulo	92	85	-7,7	394	388	-1,5	-	-	-	52736	58627	11,2	7735	8745	13,1
SUL	266	283	6,2	57	56	-1,1	5144	4649	-9,6	109531	105424	-3,7	975	1209	24,0
Parana	266	283	6,2	57	56	-1,1	75	72	-4,0	79660	80832	1,5	969	1203	24,2
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	2266	2098	-7,4	10931	9136	-16,4	-	-	-
Rio G.do Sul	-	-	-	-	-	-	2803	2479	-11,6	18940	15457	-18,4	6	6	0,0
CENTRO OESTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34026	40042	17,7	1513	1928	27,4
Mato G.do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12075	13856	14,7	423	472	11,7
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5180	5058	-2,4	658	795	20,9
Goias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16674	21051	26,3	433	661	52,7
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	77	-20,5	-	-	-

Obs. Pequenas diferenças entre os dados desta tabela e outras do documento são justificadas em razão de critérios diferentes de depuração.
(a) O Paraná inclui óleo de xisto e gás de xisto
(b) Inclui geração de autoprodutores

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO

%

REGIÃO	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO		PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL		PRODUÇÃO DE CARVÃO MINERAL		GERAÇÃO ELÉTRICA		PRODUÇÃO DE ÁLCOOL	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
NORTE	3,0	2,8	17,6	19,0	-	-	10,9	11,3	0,3	0,3
NORDESTE	12,1	12,1	32,5	32,8	-	-	12,9	12,3	12,2	10,4
SUDESTE	84,5	84,7	49,5	47,9	-	-	34,7	36,5	67,6	67,6
SUL	0,3	0,3	0,4	0,4	100,0	100,0	31,7	28,9	8,2	8,4
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	-	-	9,8	11,0	11,7	13,3

TABELA 8.2

CONSUMO RESIDENCIAL DE ELETRICIDADE

GWh

ESTADO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
BRASIL	40992	43895	48400	51162	51885	53620	55969	63617	69053	74071	79378	81330	83613	73621	72661	76144
NORTE	1572	1729	1981	2166	2108	2092	2141	2622	2902	3206	3481	3604	3896	3733	3824	3956
Rondonia	196	227	253	282	273	265	279	359	388	420	453	492	477	474	495	504
Acre	67	74	84	89	91	94	101	118	134	154	167	173	186	180	175	168
Amazonas	479	504	589	642	604	568	586	710	778	879	961	903	962	954	970	978
Roraima	42	48	61	65	66	69	73	89	98	125	139	146	157	161	170	170
Para	681	731	836	908	877	879	873	1053	1145	1230	1301	1419	1596	1465	1495	1595
Amapa	56	59	66	72	71	79	84	105	149	176	203	199	220	220	232	239
Tocantins	51	86	92	108	126	138	145	188	210	222	257	272	298	279	287	302
NORDESTE	5291	5950	6965	7056	7191	7417	7748	8958	9744	10532	11691	11948	12443	10901	10866	11859
Maranhao	427	481	544	575	566	576	614	705	766	850	975	925	949	940	972	1023
Piaui	244	270	323	343	357	375	399	444	487	533	596	595	634	545	549	608
Ceara	723	806	925	1015	1035	1098	1141	1322	1482	1647	1883	1963	1983	1730	1666	1806
Rio G.do Norte	310	351	394	436	434	458	488	601	658	689	772	816	875	768	756	850
Paraiba	338	386	432	462	521	498	522	622	682	740	821	837	846	748	764	838
Pernambuco	1155	1313	1422	1579	1587	1626	1696	1961	2121	2288	2465	2514	2628	2332	2295	2587
Alagoas	324	359	451	413	442	463	467	537	589	615	654	662	664	573	563	639
Sergipe	235	265	589	311	317	325	345	390	424	453	501	517	519	445	450	500
Bahia	1535	1719	1885	1922	1932	1998	2076	2376	2535	2717	3024	3119	3345	2820	2851	3008
SUDESTE	25077	26622	28955	30598	31137	32121	33363	37578	40660	43492	46430	47283	48157	40972	39875	41743
Minas Gerais	3707	4006	4373	4717	4885	5125	5444	6195	6738	7268	7746	7925	8066	6905	6784	6907
Espirito Santo	618	653	784	837	863	913	956	1142	1306	1386	1477	1462	1470	1257	1202	1268
Rio de Janeiro	6259	6602	7261	7390	7386	7436	7453	8426	8902	9770	10934	11048	11065	9576	9128	9617
Sao Paulo	14493	15361	16537	17654	18003	18647	19510	21815	23714	25068	26273	26848	27556	23234	22761	23951
SUL	6452	6849	7414	8006	8106	8457	8897	9999	10917	11587	12142	12667	13077	12747	12743	12963
Parana	2131	2306	2533	2729	2803	2942	3083	3497	3894	4064	4314	4449	4595	4445	4432	4490
Santa Catarina	1249	1393	1575	1731	1708	1803	1921	2221	2422	2593	2722	2916	2981	3004	3051	3155
Rio G.do Sul	3072	3150	3306	3546	3595	3712	3893	4281	4601	4930	5106	5302	5501	5298	5260	5318
CENTRO OESTE	2600	2745	3085	3336	3343	3533	3820	4460	4830	5254	5634	5828	6040	5268	5353	5623
Mato G.do Sul	495	530	594	647	637	682	723	829	886	939	965	995	1021	912	916	872
Mato Grosso	434	484	559	617	608	643	711	863	936	1054	1176	1170	1217	1075	1122	1168
Goias	1039	1056	1179	1247	1257	1330	1454	1700	1845	2002	2159	2256	2335	2040	2050	2212
Distrito Federal	632	675	753	825	841	878	932	1068	1163	1259	1334	1407	1467	1241	1265	1371

Nota: Pequena

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO

%

REGIÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
NORTE	3,8	3,9	4,1	4,2	4,1	3,9	3,8	4,1	4,2	4,3	4,4	4,4	4,7	5,1	5,3	5,2
NORDESTE	12,9	13,6	14,4	13,8	13,9	13,8	13,8	14,1	14,1	14,2	14,7	14,7	14,9	14,8	15,0	15,6
SUDESTE	61,2	60,6	59,8	59,8	60,0	59,9	59,6	59,1	58,9	58,7	58,5	58,1	57,6	55,7	54,9	54,8
SUL	15,7	15,6	15,3	15,6	15,6	15,8	15,9	15,7	15,8	15,6	15,3	15,6	15,6	17,3	17,5	17,0
CENTRO-OESTE	6,3	6,3	6,4	6,5	6,4	6,6	6,8	7,0	7,0	7,1	7,1	7,2	7,2	7,2	7,4	7,4

TABELA 8.3

CONSUMO RESIDENCIAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

10^3 m^3

ESTADO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
BRASIL	7209	7654	7906	8120	8415	8716	8826	9550	9965	10019	10117	10287	10305	10332	9966	9344
NORTE	322	336	352	361	373	377	395	429	520	532	541	555	575	578	536	490
Rondonia	47	53	54	52	49	55	58	61	62	65	69	71	72	74	61	59
Acre	15	16	16	18	20	20	21	23	24	27	27	25	22	24	21	19
Amazonas	66	69	75	79	82	83	84	91	96	98	100	103	105	111	105	91
Roraima	6	8	9	9	10	10	11	12	12	13	14	15	15	16	15	13
Para	177	179	184	188	196	194	205	225	236	237	234	242	258	251	238	219
Amapa	11	11	14	15	16	15	16	19	20	22	23	23	23	23	22	21
Tocantins									70	70	74	77	80	78	74	68
NORDESTE	1629	1735	1797	1883	1954	1997	2071	2217	2327	2306	2275	2336	2414	2423	2266	2076
Maranhao	119	143	154	125	124	132	144	163	173	180	182	184	188	181	166	152
Piaui	85	91	95	93	95	95	104	111	120	121	121	122	123	121	109	101
Ceara	211	227	232	241	248	265	293	323	345	360	350	360	371	375	349	317
Rio G.do Norte	114	124	132	127	136	136	141	153	158	163	163	169	182	185	169	149
Paraiba	119	125	132	133	143	139	150	162	172	179	170	179	185	182	169	158
Pernambuco	291	316	331	340	362	351	369	402	404	439	431	434	437	421	406	367
Alagoas	100	104	108	110	112	111	117	127	135	143	139	139	141	139	128	120
Sergipe	64	71	71	72	74	73	76	86	91	89	90	92	92	93	89	81
Bahia	526	534	542	642	660	695	677	690	730	631	629	657	694	726	682	631
SUDESTE	3447	3697	3746	3827	3908	4035	3994	4428	4592	4553	4665	4729	4639	4652	4648	4414
Minas Gerais	748	781	807	838	872	908	947	1002	1028	1050	1072	1091	1075	1098	1093	1016
Espirito Santo	165	172	176	229	240	248	176	187	196	200	200	203	204	202	195	188
Rio de Janeiro	764	807	828	801	820	762	847	875	868	880	886	899	887	890	885	887
Sao Paulo	1770	1937	1935	1959	1976	2117	2024	2365	2500	2424	2507	2536	2472	2462	2476	2323
SUL	1248	1295	1385	1389	1486	1579	1596	1667	1763	1785	1802	1819	1790	1756	1676	1571
Parana	489	501	532	538	583	590	602	631	675	679	678	684	671	665	633	599
Santa Catarina	230	248	268	261	265	328	324	342	355	362	363	359	353	353	334	317
Rio G.do Sul	529	546	585	590	638	661	670	695	733	744	760	775	767	738	709	655
CENTRO OESTE	563	591	627	660	694	728	770	808	763	844	835	850	887	922	839	793
Mato G.do Sul	106	111	116	122	128	134	140	144	126	147	147	146	151	149	130	127
Mato Grosso	97	103	110	117	124	132	141	147	131	151	151	151	155	158	151	140
Goias	270	287	304	322	341	362	384	404	389	420	408	418	446	480	425	404
Distrito Federal	90	91	97	99	101	100	105	113	118	126	129	135	136	135	134	122

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

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO

%

REGIÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
NORTE	4,5	4,4	4,5	4,4	4,4	4,3	4,5	4,5	5,2	5,3	5,3	5,4	5,6	5,6	5,4	5,2
NORDESTE	22,6	22,7	22,7	23,2	23,2	22,9	23,5	23,2	23,3	23,0	22,5	22,7	23,4	23,5	22,7	22,2
SUDESTE	47,8	48,3	47,4	47,1	46,4	46,3	45,3	46,4	46,1	45,4	46,1	46,0	45,0	45,0	46,6	47,2
SUL	17,3	16,9	17,5	17,1	17,7	18,1	18,1	17,5	17,7	17,8	17,8	17,7	17,4	17,0	16,8	16,8
CENTRO-OESTE	7,8	7,7	7,9	8,1	8,3	8,4	8,7	8,5	7,7	8,4	8,3	8,3	8,6	8,9	8,4	8,5

TABELA 8.4

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA - MW

2003

ESTADO	HIDRO			TERMO			NUCLEO	TOTAL		
	SP	APE	TOTAL	SP	APE	TOTAL		SP	APE	TOTAL
BRASIL	66586	1206	67792	11693	5013	16705	2007	80286	6218	86505
NORTE	6729	39	6768	2243	156	2399		8972	195	9167
Rondonia	238	10	248	663	-	663		901	10	911
Acre	-	-	-	200	-	200		200	-	200
Amazonas	253	29	282	1024	24	1048		1277	53	1330
Roraima	5	-	5	139	-	139		144	-	144
Para	5196	-	5196	73	132	205		5269	132	5401
Amapa	68	-	68	143	-	143		211	-	211
Tocantins	969	-	969	1	-	1		970	-	970
NORDESTE	10280	26	10306	2546	639	3185		12827	665	13491
Maranhao	113	-	113	1	17	18		114	17	130
Piaui	113	-	113	52	-	52		165	-	165
Ceara	4	-	4	1028	18	1046		1032	18	1050
Rio G.do Norte	-	-	-	141	7	148		141	7	148
Paraiba	4	-	4	18	37	55		22	37	59
Pernambuco	750	5	755	252	18	270		1002	23	1025
Alagoas	3712	-	3712	215	70	285		3927	70	3997
Sergipe	1500	-	1500	93	5	98		1593	5	1598
Bahia	4085	21	4106	746	466	1212		4831	487	5319
SUDESTE	22170	854	23025	3090	3612	6702	2007	27268	4466	31734
Minas Gerais	11130	373	11502	522	420	942		11652	792	12444
Espirito Santo	165	25	190	140	501	641		305	526	831
Rio de Janeiro	1139	1	1139	1880	761	2641	2007	5026	761	5787
Sao Paulo	9737	456	10193	548	1931	2479		10286	2386	12672
SUL	18662	154	18816	2885	430	3315		21548	583	22131
Parana	14506	97	14603	507	158	665		15013	255	15268
Santa Catarina	1526	30	1556	858	111	969		2384	140	2524
Rio G.do Sul	2631	27	2657	1520	161	1681		4151	188	4339
CENTRO OESTE	8744	133	8878	927	177	1104		9671	310	9981
Mato G.do Sul	2539	-	2539	210	10	219		2749	10	2759
Mato Grosso	1175	130	1305	604	76	680		1779	207	1986
Goias	5004	3	5007	103	91	194		5107	94	5201
Distrito Federal	26	-	26	10	-	10		36	-	36

Notas: SP - Serviço Público (inclui Produtores Independentes)
APE - Autoprodutor (não inclui usinas hidrelétricas em consórcio com concessionárias de Serviço Público, como: Igarapava, Canoas I e II, Funil, Porto Estrela, Machadinho e outras)

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA

%

REGIÃO	HIDRO			TERMO			NUCLEO	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
NORTE	10,1	3,2	10,0	19,2	3,1	14,4	-	11,2	3,1	10,6
NORDESTE	15,4	2,2	15,2	21,8	12,7	19,1	-	16,0	10,7	15,6
SUDESTE	33,3	70,8	34,0	26,4	72,1	40,1	100,0	34,0	71,8	36,7
SUL	28,0	12,7	27,8	24,7	8,6	19,8	-	26,8	9,4	25,6
CENTRO-OESTE	13,1	11,1	13,1	7,9	3,5	6,6	-	12,0	5,0	11,5

TABELA 8.5.1

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA DE AUTOPRODUTORES - 31/12/2003

MW

ESTADO	ENERGÉTICO			COMERCIAL			PÚBLICO			AGROPECUÁRIO			TRANSPORTE		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL
BRASIL	-	703,2	703,2	12,2	81,7	93,9	15,2	20,2	35,4	191,2	5,8	197,0	9,6	-	9,6
NORTE	-	15,1	15,1	-	-	-	13,6	5,1	18,7	-	2,5	2,5	-	-	-
Rondonia	-	-	-	-	-	-	9,7	-	9,7	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	15,1	15,1	-	-	-	3,9	5,1	9,0	-	2,5	2,5	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Para	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	82,6	82,6	-	4,8	4,8	-	-	-	20,3	1,1	21,3	-	-	-
Maranhao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piaui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceara	-	8,0	8,0	-	4,8	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio G.do Norte	-	6,5	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	-	1,3	-	-	-
Alagoas	-	0,8	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	4,6	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	62,8	62,8	-	-	-	-	-	-	19,0	1,1	20,1	-	-	-
SUDESTE	-	548,1	548,1	6,9	66,9	73,8	-	15,1	15,1	3,0	-	3,0	-	-	-
Minas Gerais	-	-	-	6,9	-	6,9	-	-	-	1,1	-	1,1	-	-	-
Espirito Santo	-	0,8	0,8	-	-	-	-	2,1	2,1	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	425,9	425,9	-	13,3	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Paulo	-	121,4	121,4	-	53,6	53,6	-	13,0	13,0	1,9	-	1,9	-	-	-
SUL	-	57,3	57,3	5,3	10,0	15,3	1,6	-	1,6	39,3	2,2	41,5	9,6	-	9,6
Parana	-	36,1	36,1	5,3	10,0	15,3	1,6	-	1,6	9,1	-	9,1	9,6		9,6
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	-	5,4	-	-	-
Rio G.do Sul	-	21,2	21,2	-	-	-	-	-	-	24,8	2,2	27,0	-	-	-
CENTRO OESTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128,6	-	128,6	-	-	-
Mato G.do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127,6	-	127,6	-	-	-
Goias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	1,0	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: Não inclui usinas hidrelétricas em consórcio com Concessionárias de Serviço Público, como Igarapava, Canoas I e II, Funil, Porto Estrela, Machadinho e outras

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO

%

ESTADO	ENERGÉTICO			COMERCIAL			PÚBLICO			AGROPECUÁRIO			TRANSPORTE		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	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	100,0	100,0	100,0	-	100,0
NORTE	-	2,1	2,1	-	-	-	89,6	25,1	52,8	-	43,3	1,3	-	-	-
NORDESTE	-	11,8	11,8	-	5,9	5,1	-	-	-	10,6	18,7	10,8	-	-	-
SUDESTE	-	77,9	77,9	56,5	81,9	78,6	-	74,9	42,7	1,6	-	1,5	-	-	-
SUL	-	8,2	8,2	43,5	12,2	16,3	10,4	-	4,5	20,6	38,1	21,1	100,0	-	100,0
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,3	-	65,3	-	-	-

TABELA 8.5.2

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA DE AUTOPRODUTORES - 31/12/2003

MW

ESTADO	CIMENTO			SIDERURGIA			FERRO-LIGAS			MINERAÇÃO			NÃO-FERROSOS		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL
BRASIL	28,2	-	28,2	156,5	775,7	932,3	12,8	2,0	14,8	65,3	78,6	143,9	61,3	27,1	88,5
NORTE	-	-	-	-	4,0	4,0	-	-	-	25,0	66,3	91,3	-	-	-
Rondonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,0	-	25,0	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Para	-	-	-	-	4,0	4,0	-	-	-	-	66,3	66,3	-	-	-
Amapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	-	-	-	26,0	26,0	-	-	-	-	6,5	6,5	-	5,1	5,1
Maranhao	-	-	-	-	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piaui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio G.do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	5,1
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-	18,0	18,0	-	-	-	-	6,5	6,5	-	-	-
SUDESTE	26,8	-	26,8	156,5	745,7	902,3	12,8	2,0	14,8	40,4	3,0	43,4	61,3	6,1	67,4
Minas Gerais	10,6	-	10,6	156,5	170,3	326,9	6,3	2,0	8,3	15,4	1,0	16,4	61,3	1,3	62,6
Espirito Santo	-	-	-	-	264,2	264,2	-	-	-	25,0	2,0	27,0	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	275,0	275,0	-	-	-	-	-	-	-	2,2	2,2
Sao Paulo	16,2	-	16,2	-	36,2	36,2	6,5	-	6,5	-	-	-	-	2,6	2,6
SUL	1,4	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parana	1,4	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio G.do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CENTRO OESTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	-	16,0	16,0
Mato G.do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	-	-	-
Goias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,0	16,0
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO

%

ESTADO	CIMENTO			SIDERURGIA			FERRO-LIGAS			MINERAÇÃO			NÃO-FERROSOS		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
NORTE	-	-	-	-	0,5	0,4	-	-	-	38,2	84,4	63,4	-	-	-
NORDESTE	-	-	-	-	3,4	2,8	-	-	-	-	8,3	4,5	-	18,7	5,8
SUDESTE	95,0	-	95,0	100,0	96,1	96,8	100,0	100,0	100,0	61,8	3,8	30,1	100,0	22,3	76,2
SUL	5,0	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	1,9	-	59,0	18,1

TABELA 8.5.3

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA DE AUTOPRODUTORES - 31/12/2003

MW

ESTADO	ALUMÍNIO			QUÍMICA			ALIMENTOS E BEBIDAS			AÇÚCAR E ÁLCOOL			TÊXTIL		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL
BRASIL	510,5	10,0	520,5	9,4	540,0	549,4	15,7	73,4	89,1	4,8	1612,4	1617,3	18,5	33,3	51,9
NORTE	-	-	-	-	-	-	-	6,2	6,2	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Rondonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Para	-	-	-	-	-	-	-	6,2	6,2	-	-	-	-	-	-
Amapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	10,0	10,0	-	274,3	274,3	1,4	5,6	7,0	2,2	101,5	103,7	2,2	6,9	9,1
Maranhao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piaui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceara	-	-	-	-	-	-		5,6	5,6	-	-	-	-	-	-
Rio G.do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraiba	-	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	21,7	21,7	-	5,7	5,7
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	1,4	-	1,4	2,2	13,4	15,6	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	3,2	3,2	-	-	-	-	66,4	66,4	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-	271,1	271,1	-	-	-	-	-	-	2,2	1,2	3,4
SUDESTE	510,5	-	510,5	1,8	186,5	188,3	8,6	55,4	64,0	0,6	1266,6	1267,2	15,1	26,4	41,6
Minas Gerais	98,5	-	98,5	1,8	35,9	37,7	7,1	15,5	22,6	-	93,7	93,7	6,9	-	6,9
Espirito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	25,8	25,8	-	18,6	18,6	-	-	-	0,6	-	0,6
Sao Paulo	412,0	-	412,0	-	124,8	124,8	1,4	21,3	22,8	0,6	1172,9	1173,5	7,6	26,4	34,0
SUL	-	-	-	7,6	76,4	84,0	5,7	6,2	11,9	0,0	90,4	90,4	1,2	-	1,2
Parana	-	-	-	5,2	-	5,2	4,0	2,0	6,0	-	59,4	59,4	1,2	-	1,2
Santa Catarina	-	-	-	2,4	-	2,4	0,7		0,7	-	31,0	31,0	-	-	-
Rio G.do Sul	-	-	-	-	76,4	76,4	1,0	4,2	5,2	-	-	-	-	-	-
CENTRO OESTE	-	-	-	-	2,8	2,8	-	-	-	2,0	153,9	155,9	-	-	-
Mato G.do Sul	-	-	-	-	2,8	2,8	-	-	-	-	7,0	7,0	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,4	72,4	-	-	-
Goias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	74,5	76,5	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: Não inclui usinas hidrelétricas em consórcio com Concessionárias de Serviço Público, como Igarapava, Canoas I e II, Funil, Porto Estrela, Machadinho e outras

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO

ESTADO	ALUMÍNIO			QUÍMICA			ALIMENTOS E BEBIDAS			AÇÚCAR E ÁLCOOL			TÊXTIL		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
NORTE	-	-	-	-	-	-	-	8,5	7,0	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	100,0	1,9	-	50,8	49,9	9,2	7,6	7,9	46,5	6,3	8,0	11,7	20,7	17,5
SUDESTE	100,0	-	98,1	19,4	34,5	34,3	54,5	75,5	71,8	12,1	78,6	77,8	81,8	79,3	80,2
SUL	-	-	-	80,6	14,1	15,3	36,3	8,4	13,4	-	5,6	4,3	6,5	-	2,3
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	41,5	3,5	9,9	-	-	-

TABELA 8.5.4

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA DE AUTOPRODUTORES - 31/12/2003 MW

ESTADO	PAPEL E CELULOSE			CERÂMICA			OUTROS		
	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL	HIDRO	TERMO	TOTAL
BRASIL	84,7	1028,1	1112,8	-	1,2	1,2	9,6	20,1	29,7
NORTE	-	55,0	55,0	-	1,2	1,2	-	0,6	0,6
Rondonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	1,2	1,2	-	0,6	0,6
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Para	-	55,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Amapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	-	114,4	114,4	-	-	-	-	-	-
Maranhao	-	8,8	8,8	-	-	-	-	-	-
Piaui	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceara	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio G.do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	105,6	105,6	-	-	-	-	-	-
SUDESTE	8,3	676,7	685,0	-	-	-	1,4	13,2	14,7
Minas Gerais	-	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-
Espirito Santo	-	231,6	231,6	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Paulo	8,3	345,1	353,4	-	-	-	1,4	13,2	14,7
SUL	76,4	182,0	258,5	-	-	-	5,4	5,1	10,5
Parana	55,7	50,5	106,2	-	-	-	3,8	-	3,8
Santa Catarina	19,7	79,6	99,3	-	-	-	1,6	-	1,6
Rio G.do Sul	1,0	52,0	53,0	-	-	-	-	5,1	5,1
CENTRO OESTE	-	-	-	-	-	-	2,8	1,1	3,9
Mato G.do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	2,8	1,1	3,9
Goias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ESTRUTURA PERCENTUAL POR REGIÃO %

ESTADO	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	-	5,3	4,9	-	100,0	100,0	-	3,0	2,0
NORDESTE	-	11,1	10,3	-	-	-	-	-	-
SUDESTE	9,8	65,8	61,6	-	-	-	14,8	66,0	49,4
SUL	90,2	17,7	23,2	-	-	-	56,2	25,4	35,4
CENTRO-OESTE	-	-	-	-	-	-	29,0	5,6	13,2

TABELA 8.6

CAPACIDADE INSTALADA

2003

ESTADO	REFINO DE PERÓLEO (a)		PLANTAS DE GÁS NATURAL
	m³/dia	10³ b/d	10³ m³/d
BRASIL	324600	2041,5	38620
NORTE	7300	45,9	6700
Rondonia	-	-	-
Acre	-	-	-
Amazonas	7300	45,9	6700
Roraima	-	-	-
Para	-	-	-
Amapa	-	-	-
Tocantins	-	-	-
NORDESTE	51050	321,1	14450
Maranhao	-	-	-
Piaui	-	-	-
Ceara	1000	6,3	350
Rio G.do Norte	-	-	4200
Paraiba	-	-	-
Pernambuco	-	-	-
Alagoas	-	-	1800
Sergipe	-	-	3300
Bahia	50050	314,8	4800
SUDESTE	203550	1280,2	17470
Minas Gerais	24000	150,9	-
Espirito Santo	-	-	1950
Rio de Janeiro	46050	289,6	13120
Sao Paulo	133500	839,6	2400
SUL	62700	394,3	-
Parana (b)	30000	188,7	-
Santa Catarina	-	-	-
Rio G.do Sul	32700	205,7	-
CENTRO OESTE	-	-	-
Mato G.do Sul	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-
Goias	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-

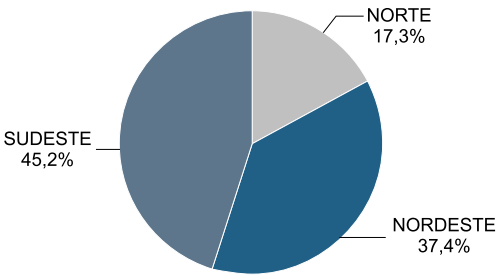
Fonte: ANP - Anuário Estatístico 2004

(a) Capacidade nominal

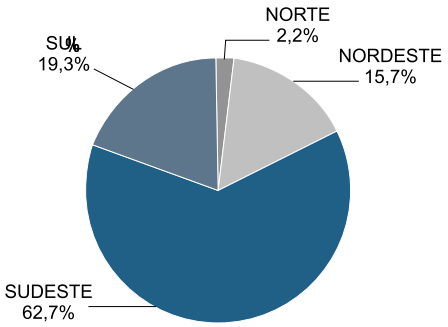
(b) Inclui 775 m3/dia de óleo de xixto

Nota: fator de utilização da capacidade de refino em 2003 = 82,4 %

CAPACIDADE INSTALADA DE PLANTAS DE GÁS NATUTAL (2003)



CAPACIDADE INSTALADA DE REFINO (2003)



ESTRUTURA PERCENTUAL

%

REGIÃO	REFINO	PLANTAS DE GÁS NATURAL
TOTAL	100,0	100,0
NORTE	2,2	17,3
NORDESTE	15,7	37,4
SUDESTE	62,7	45,2
SUL	19,3	-
CENTRO-OESTE	-	-

TABELA 8.7

RESERVAS MEDIDAS E POTENCIAL HIDRÁULICO 2003

ESTADO	PETRÓLEO		GÁS NATURAL	POTENCIAL HIDRÁULICO MW (a)		
	106m3	106 bbl	106 m3	TOTAL	OPERAÇÃO (% do total) (b)	CONSTRUÇÃO (% do total) (b)
BRASIL	1684	10591	245340	259668	26,1	2,4
NORTE	18	111	49075	112039	6,0	2,1
Rondonia	-	-	-	15715	1,6	0,4
Acre	-	-	-	1058	-	-
Amazonas	18	111	49075	20570	1,4	-
Roraima	-	-	-	5262	0,1	-
Para	-	-	-	60933	8,5	3,7
Amapa	-	-	-	1799	3,8	-
Tocantins	-	-	-	6702	14,5	-
NORDESTE	139	873	55900	26301	39,2	0,7
Maranhao	-	-	-	2116	5,3	-
Piaui	-	-	-	248	45,4	-
Ceara	12	73	1140	25	16,0	-
Rio G.do Norte	53	332	20440	2	-	-
Paraiba	-	-	-	11	32,0	-
Pernambuco	-	-	-	3022	25,0	-
Alagoas	2	13	5266	4182	88,8	-
Sergipe	38	241	3386	4165	36,0	-
Bahia	34	214	25668	12530	32,8	1,5
SUDESTE	1524	9583	140260	43845	52,5	2,6
Minas Gerais	-	-	-	23827	48,3	4,4
Espirito Santo	115	725	17495	1298	14,6	1,9
Rio de Janeiro	1408	8854	119258	3403	33,5	0,1
Sao Paulo	1	4	3508	15317	66,5	0,5
SUL	4	24	105	41545	45,3	4,6
Parana	4	24	61	23344	62,6	6,5
Santa Catarina	-	-	44	7089	21,9	3,4
Rio G.do Sul	-	-	-	11112	23,9	1,3
CENTRO OESTE	-	-	-	35938	24,7	1,6
Mato G.do Sul	-	-	-	7105	35,7	2,8
Mato Grosso	-	-	-	16366	8,0	1,0
Goias	-	-	-	12441	40,2	1,7
Distrito Federal	-	-	-	26	100,0	-

(b) Percentuais calculados considerando distribuição equitativa nas usinas de fronteira

ESTRUTURA PERCENTUAL %

REGIÃO	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	POTENCIAL HIDRÁULICO TOTAL
TOTAL	100,0	100,0	100,0
NORTE	1,0	20,0	43,1
NORDESTE	8,2	22,8	10,1
SUDESTE	90,5	57,2	16,9
SUL	0,2	0,0	16,0
CENTRO-OESTE	-	-	13,8

CAPÍTULO 9
anexos

ANEXOS

Conteúdo

ANEXO A - CAPACIDADE INSTALADA
ANEXO B - DADOS MUNDIAIS DE ENERGIA
ANEXO C - ESTRUTURA GERAL DO BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL
ANEXO D - TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES
ANEXO E - UNIDADES
ANEXO F - BALANÇOS ENERGÉTICOS CONSOLIDADOS 1970- 2003

TABELA A1

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO ELÉTRICA DO BRASIL

UNIDADE: MW

ANOS	HIDRO			TERMO			NUCLEO	TOTAIS		
	SP e/ou PIE	APE	TOTAL	SP e/ou PIE	APE	TOTAL	SP e/ou PIE	SP e/ou PIE	APE	TOTAL
1973	11925	494	12419	2312	1869	4181	0	14237	2363	16600
1974	13224	500	13724	2489	1920	4409	0	15713	2420	18133
1975	15815	501	16316	2436	2216	4652	0	18251	2717	20968
1976	17343	561	17904	2457	2223	4680	0	19800	2784	22584
1977	18835	561	19396	2729	2214	4943	0	21564	2775	24339
1978	21104	561	21665	3048	2259	5307	0	24152	2820	26972
1979	23667	568	24235	3573	2411	5984	0	27240	2979	30219
1980	27081	568	27649	3484	2339	5823	0	30565	2907	33472
1981	30596	577	31173	3655	2441	6096	0	34251	3018	37269
1982	32542	614	33156	3687	2503	6190	0	36229	3117	39346
1983	33556	622	34178	3641	2547	6188	0	37197	3169	40366
1984	34301	622	34923	3626	2547	6173	0	37927	3169	41096
1985	36453	624	37077	3708	2665	6373	657	40818	3289	44107
1986	37162	624	37786	3845	2665	6510	657	41664	3289	44953
1987	39693	636	40329	3910	2665	6575	657	44260	3301	47561
1988	41583	645	42228	4025	2665	6690	657	46265	3310	49575
1989	44172	624	44796	4007	2665	6672	657	48836	3289	52125
1990	44934	624	45558	4170	2665	6835	657	49761	3289	53050
1991	45992	624	46616	4203	2665	6868	657	50852	3289	54141
1992	47085	624	47709	4018	2665	6683	657	51760	3289	55049
1993	47967	624	48591	4127	2847	6974	657	52751	3471	56222
1994	49297	624	49921	4151	2900	7051	657	54105	3524	57629
1995	50680	687	51367	4197	2900	7097	657	55533	3587	59120
1996	52432	687	53119	4105	2920	7025	657	57194	3607	60801
1997	53987	902	54889	4506	2920	7426	657	59150	3822	62972
1998	55857	902	56759	4798	2995	7793	657	61312	3897	65209
1999	58085	912	58997	5217	3309	8526	657	63960	4221	68181
2000	60095	968	61063	6567	4075	10642	2007	68669	5043	73712
2001	61551	972	62523	7559	4166	11725	2007	71117	5138	76255
2002	64146	1165	65311	10654	4486	15140	2007	76807	5651	82458
2003	66587	1206	67793	11693	5012	16705	2007	80287	6218	86505

SP - Serviço Público PIE - Produtor Independente APE - Autoprodutor

(*) Inclui metade da Usina de Itaipu

Nota 1: As usinas PIE e SP da ANEEL, com parcelas de APE, estão classificadas em SP e/ou PIE (UHE Igarapa, Porto Estrela, Funil, Canoas I e II, Machadinho, etc)

Nota 2: As usinas PIE da ANEEL, tradicionalmente APE, estão classificadas em APE

Nota 3: UTECamaçari - BA, de 290 MW a óleo, em 31/12/2001, passou a 72 MW, a gás natural, em 31/12/2002

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO (GW)

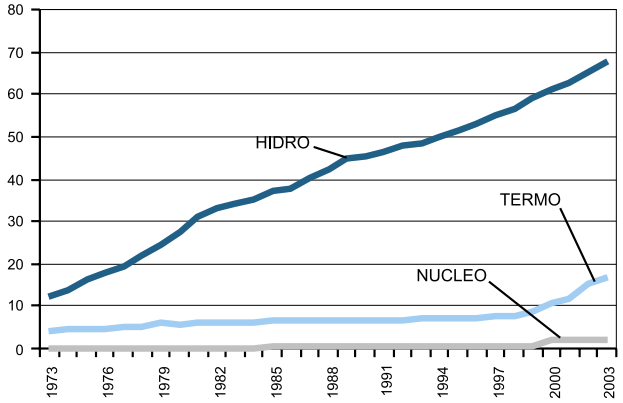


TABELA A2

CAPACIDADE INSTALADA DE ITAIPÚ

ANOS	MW
1984	1400
1985	2100
1986	4200
1987	6300
1988	8400
1989	10500
1990	11200
1991/2003	12600

TABELA A3

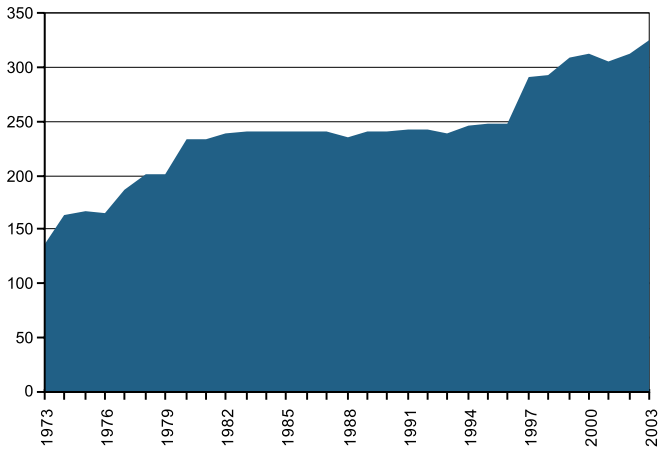
CAPACIDADE INSTALADA NOMINAL DE REFINO EM 31/12 (*)

ANOS	m³ d/o	ANOS	m³ d/o
1973	137200	1989	241040
1974	164200	1990	241040
1975	166700	1991	241750
1976	165700	1992	241680
1977	185800	1993	239080
1978	201100	1994	246580
1979	201100	1995	247880
1980	233100	1996	247880
1981	233300	1997	291100
1982	238200	1998	292841
1983	240100	1999	308841
1984	240100	2000	311841
1985	240100	2001	305025
1986	240100	2002	312575
1987	240100	2003	324600
1988	234890		

(*) PETROBRAS e particulares

d/o - dias de operação

CAPACIDADE INSTALADA DE REFINAO (10³ m³ d/o)



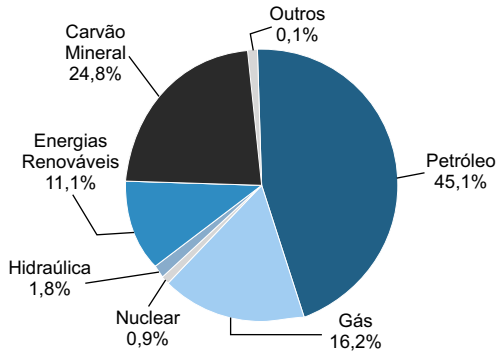
ANEXO B. DADOS MUNDIAIS DE ENERGIA

Fonte: IEA - International Energy Agency - Key World Energy Statistics, 2004 Edition

1. OFERTA MUNDIAL DE ENERGIA

GRÁFICO B.1: OFERTA MUNDIAL DE ENERGIA POR FONTE

1973: 6 034 x 10^6 tep



2001: 10 029 x 10^6 tep

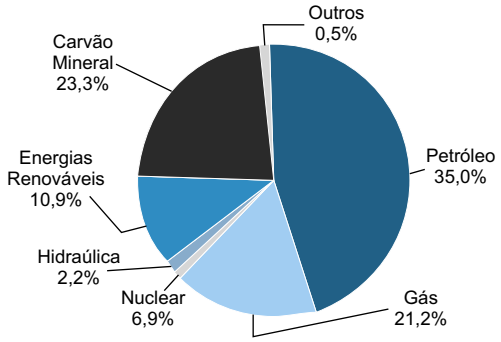
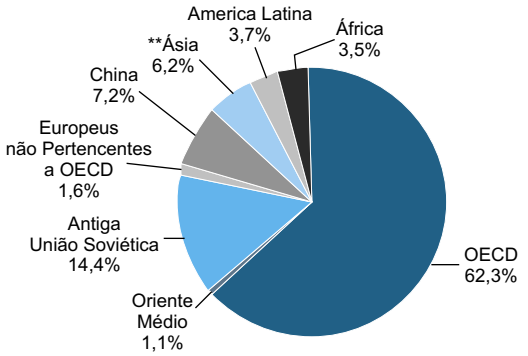
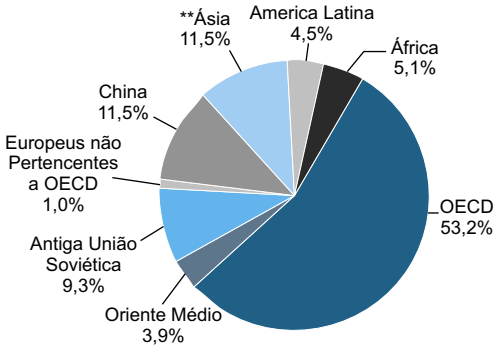


GRÁFICO B.2: OFERTA MUNDIAL DE ENERGIA POR REGIÃO (*)

1973: 6 034 x 10^6 tep



2001: 10 029 x 10^6 tep

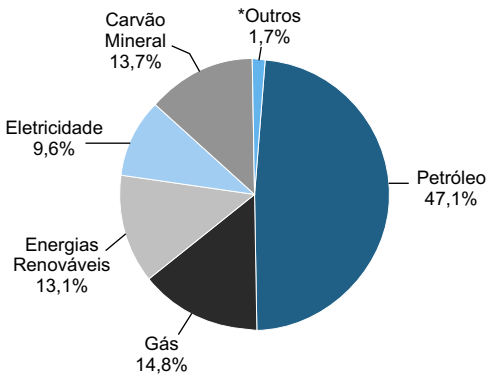


(*) Excluindo "bunkers" marítimos internacionais e comércio de eletricidade
(**) Sem a China

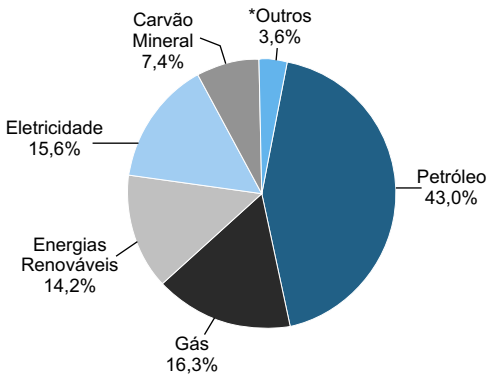
2. CONSUMO MUNDIAL DE ENERGIA

GRÁFICO B.3: CONSUMO FINAL DE ENERGIA POR FONTE

1973: 4548 x 10^6 tep

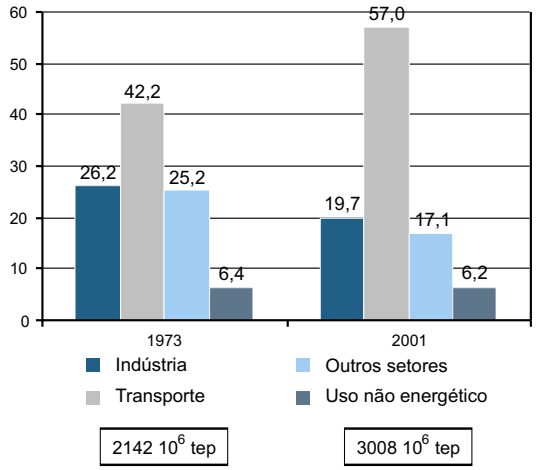


2001: 6995 x 10^6 tep



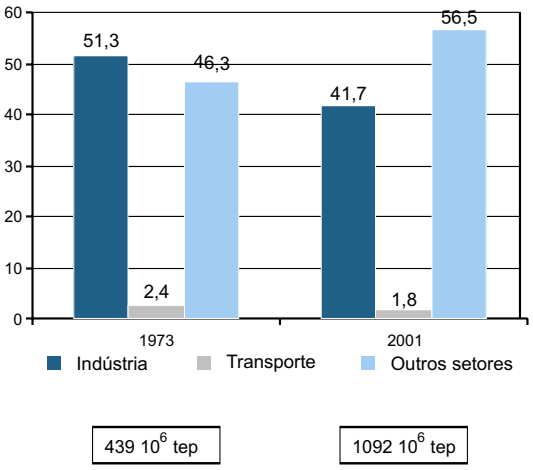
3 - CONSUMO SETORIAL POR FONTE - MUNDO

GRÁFICO B.4: DERIVADOS DE PETRÓLEO %



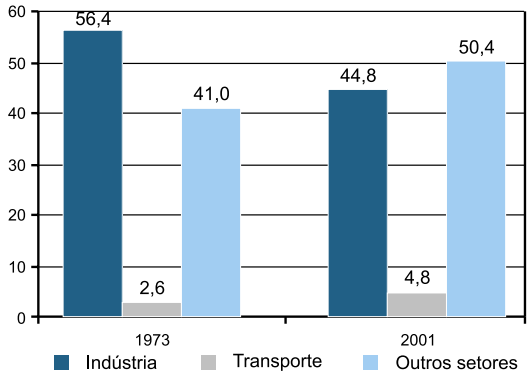
2142 10^6 tep | 3008 10^6 tep

GRÁFICO B.5: ELETRICIDADE %



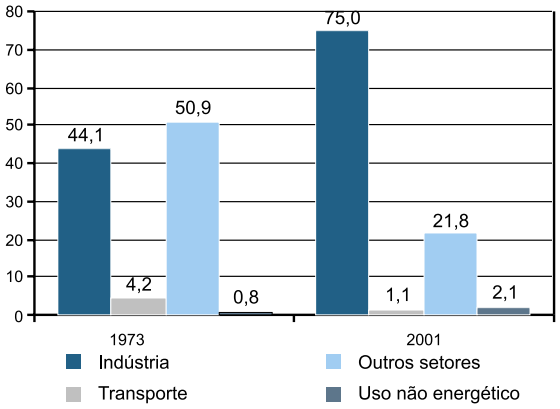
439 10^6 tep | 1092 10^6 tep

GRÁFICO B.6: GÁS %



672 10^6 tep | 1137 10^6 tep

GRÁFICO B.7: CARVÃO MINERAL %



623 10^6 tep | 515 10^6 tep

4. PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE ENERGÉTICOS

TABELA B.1: DADOS MUNDIAIS DE PETRÓLEO

PRODUTORES	2002 10^6 t	% MUNDIAL
Arabia Saudita	409	11,5
Russia	378	10,7
Estados Unidos	350	9,9
México	178	5,0
Irã	176	5,0
China	169	4,8
Noruega	156	4,4
Venezuela	153	4,3
Canadá	133	3,7
Reino Unido	115	3,2
Demais Países	1331	37,5
Mundial	3548	100,0

EXPORTADORES	2001 10^6 t
Arabia Saudita	303
Rússia	162
Noruega	151
Irã	119
Venezuela	109
Nigéria	105
México	93
Iraque	90
Reino Unido	87
Emirad. Árabes	79
Demais Países	663
Mundial	1961

IMPORTADORES	2001 10^6 t
Estados Unidos	526
Japão	209
Coréia	119
Alemanha	105
Itália	91
França	86
Índia	79
Países Baixos	61
China	60
Espanha	58
Demais Países	663
Mundial	2057

TABELA B.2: DADOS MUNDIAIS DE DERIVADOS DE PETRÓLEO – ANO 2001

PRODUTORES	10^6 t	% MUNDIAL
Estados Unidos	820	23,4
Japão	200	5,7
China	198	5,6
Rússia	178	5,1
Coréia	119	3,4
Alemanha	114	3,3
Índia	107	3,1
Canadá	96	2,7
Itália	96	2,7
França	89	2,5
Demais Países	1488	42,5
Mundial	3505	100.0

EXPORTADORES	10^6 t
Países Baixos	66
Rússia	56
Arabia Saudita	54
Estados Unidos	50
Singapura	40
Coréia	39
Venezuela	34
Kuwait	28
Reino Unido	22
Itália	22
Demais Países	368
Mundial	779

IMPORTADORES	10^6 t
Estados Unidos	80
Países Baixos	47
Japão	47
Alemanha	44
Singapura	43
França	28
China	27
Coréia	24
Espanha	21
Reino Unido	17
Demais Países	320
Mundial	698

TABELA B.3: DADOS MUNDIAIS DE GÁS NATURAL – ANO 2002

PRODUTORES	10^6 m³	% MUNDIAL
Rússia	595000	22,7
Estados Unidos	539349	20,6
Canadá	182075	7,0
Reino Unido	108204	4,1
Algéria	82554	3,2
Países Baixos	75315	2,9
Indonésia	70816	2,7
Noruega	67627	2,6
Irã	66320	2,5
Arabia Saudita	60570	2,3
Demais Países	770023	29,4
Mundial	2617853	100,0

EXPORTADORES	10^6 m³
Rússia	190000
Canadá	106232
Algéria	59980
Noruega	56260
Países Baixos	52529
Turcomênia	39391
Indonésia	35147
Malásia	18574
Catar	18429
Estados Unidos	14618
Demais Países	104297
Mundial	695457

IMPORTADORES	10^6 m³
Estados Unidos	113480
Alemanha	81341
Japão	72637
Itália	59291
Ucrânia	55519
França	45271
Países Baixos	26771
Coréia	23280
Espanha	20725
Turquia	17113
Demais Países	188338
Mundial	703766

TABELA B.4: DADOS MUNDIAIS DO CARVÃO MINERAL – ANO 2002 (10^6 t)

AGENTES PRODUTORES	CARVÃO METALÚRGICO	CARVÃO VAPOR
China	1326	*
Estados Unidos	917	75
Índia	334	22
Austrália	276	67
África do Sul	223	0
Rússia	164	71
Polônia	103	59
Indonésia	101	0
Ucrânia	83	1
Cazaquistão	71	3
Demais Países	239	578
Mundial	3837	876

AGENTES EXPORTADORES	CARVÃO METALÚRGICO
Austrália	198
China	86
Indonésia	73
África do Sul	69
Rússia	45
Estados Unidos	35
Colômbia	34
Canadá	27
Polônia	23
Cazaquistão	14
Demais Países	36
Mundial	640

AGENTES IMPORTADORES	CARVÃO METALÚRGICO
Japão	159
Coréia	70
Taipé Chinesa	52
Alemanha	31
Reino Unido	29
Índia	25
Espanha	25
Países Baixos	22
Rússia	21
Canadá	19
Demais Países	206
Mundial	659

GRÁFICO B.8: PRODUÇÃO MUNDIAL DE ENERGIA ELÉTRICA POR FONTE (%)

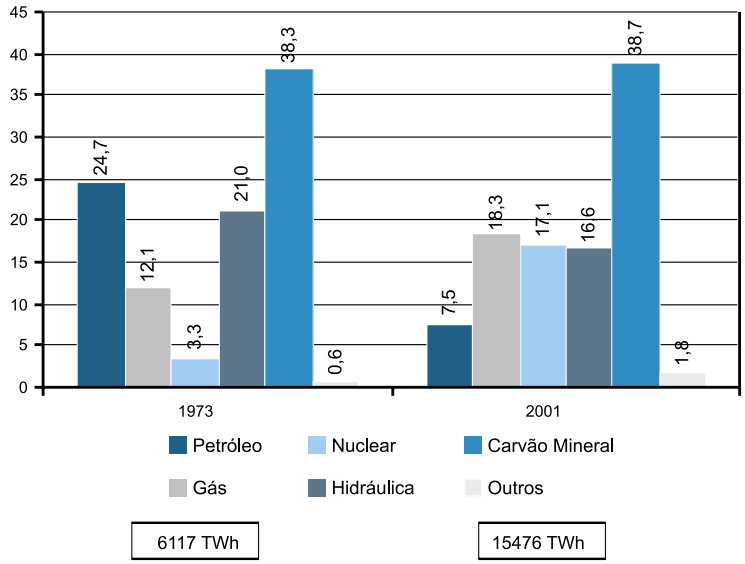


TABELA B.5: DADOS MUNDIAIS DE ELETRICIDADE – ANO 2001

PRODUTORES	TWh	MUNDIAL	EXPORTADORES	TWh	IMPORTADORES	TWh
Estados Unidos	3864	25	França	73	Itália	49
China	1472	9,5	Alemanha	42	Alemanha	46
Japão	1033	6,7	Canadá	39	Estados Unidos	38
Rússia	889	5,7	Paraguai	39	Brasil	38
Canadá	588	3,8	Suíça	35	Suíça	24
Alemanha	580	3,7	Rússia	26	Países Baixos	21
índia	577	3,7	República Tcheca	19	Canadá	16
França	546	3,5	Suécia	18	Bélgia	16
Reino Unido	383	2,5	Estados Unidos	18	Áustria	14
Brasil	328	2,1	Áustria	14	Finlândia	12
Demais Países	5216	33,8	Demais Países	164	Demais Países	221
Mundial	15476	100,0	Mundial	487	Mundial	495

TABELA B.6: DADOS MUNDIAIS DE ENEGIA NUCLEAR – ANO 2001

PRODUTORES	TWh	MUNDIAL	CAPACIDADE INSTALADA	GW	PAÍS (baseado nos 10 produtores)	% NUCLEAR NA GERAÇÃO INTERNA
Estados Unidos	808	30,5	Estados Unidos	95	França	77
França	421	15,9	França	63	Suécia	45
Japão	320	12,1	Japão	44	Ucrânia	44
Alemanha	171	6,4	Alemanha	21	Coréia	40
Rússia	137	5,2	Rússia	21	Japão	31
Coréia	112	4,2	Canadá	14	Alemanha	30
Reino Unido	90	3,4	Coréia	13	Reino Unido	23
Canadá	77	2,9	Reino Unido	12	Estados Unidos	21
Ucrânia	76	2,9	Ucrânia	11	Rússia	15
Suécia	72	2,7	Suécia	9	Canadá	13
Demais Países	369	13,8	Demais Países	53	Demais Países	9
Mundial	2653	100,0	Mundial	356	Mundial	17

TABELA B.7: DADOS MUNDIAIS DE GERAÇÃO HIDRELÉTRICA

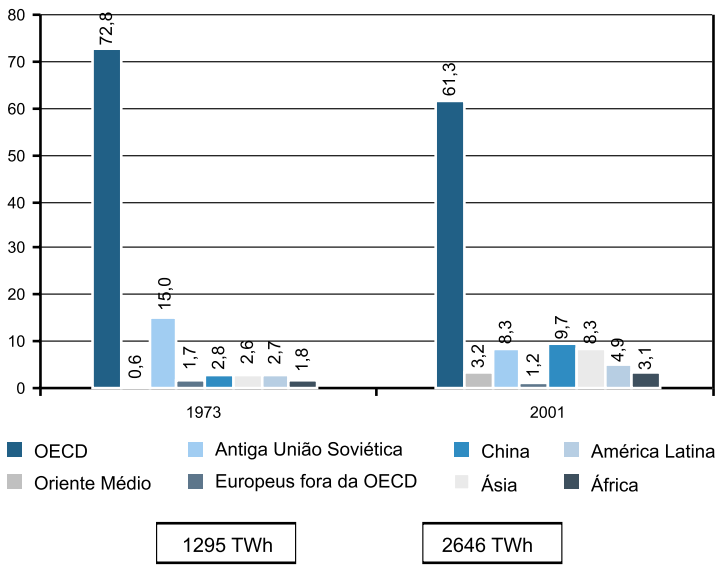
PRODUTORES	TWh 2001	% MUNDIAL 2001
Canadá	333	12,6
China	277	10,5
Brasil	268	10,1
Estados Unidos	223	8,4
Rússia	176	6,7
Noruega	124	4,7
Japão	94	3,6
Suécia	79	3,0
França	79	3,0
Índia	74	2,8
Demais Países	919	34,6
Mundial	2646	100,0

CAPACIDADE INSTALADA (baseada na produção)	GW 2000
Estados Unidos*	98
Canadá*	67
Brasil	61
China	55
Japão*	45
Rússia	44
Noruega*	30
França*	25
Índia	24
Itália	22
Demais Países	284
Mundial	755

PAÍS (baseado nos 10 produtores)	% HIDRAÚLICO NA GERAÇÃO INTERNA 2001
Noruega	99,3
Brasil	81,7
Canadá	56,7
Suécia	49,0
Rússia	19,7
China	18,9
França	14,3
índia	12,8
Japão	9,0
Estados Unidos	5,7
Demais Países	16,5
Mundial	383,6

(*) FONTE: NAÇÕES UNIDAS -IEA

GRÁFICO B.9: DADOS MUNDIAIS DE GERAÇÃO HIDRELÉTRICA (%)



* Ásia excluindo a China

TABELA B.8: DADOS MUNDIAIS DE GERAÇÃO COM COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS – ANO 2001

GÁS NATURAL	TWh
Estados Unidos	1983
China	1122
Índia	452
Alemanha	301
Japão	239
África do Sul	199
Austrália	170
Rússia	169
Polônia	137
Reino Unido	134
Demais Países	1086
Mundial	5992

PETRÓLEO	TWh
Estados Unidos	134
Japão	117
México	93
Arábia Saudita	87
Itália	75
China	47
Iraque	34
Rússia	30
Taipé Chinesa	30
Irã	28
Demais Países	493
Mundial	1168

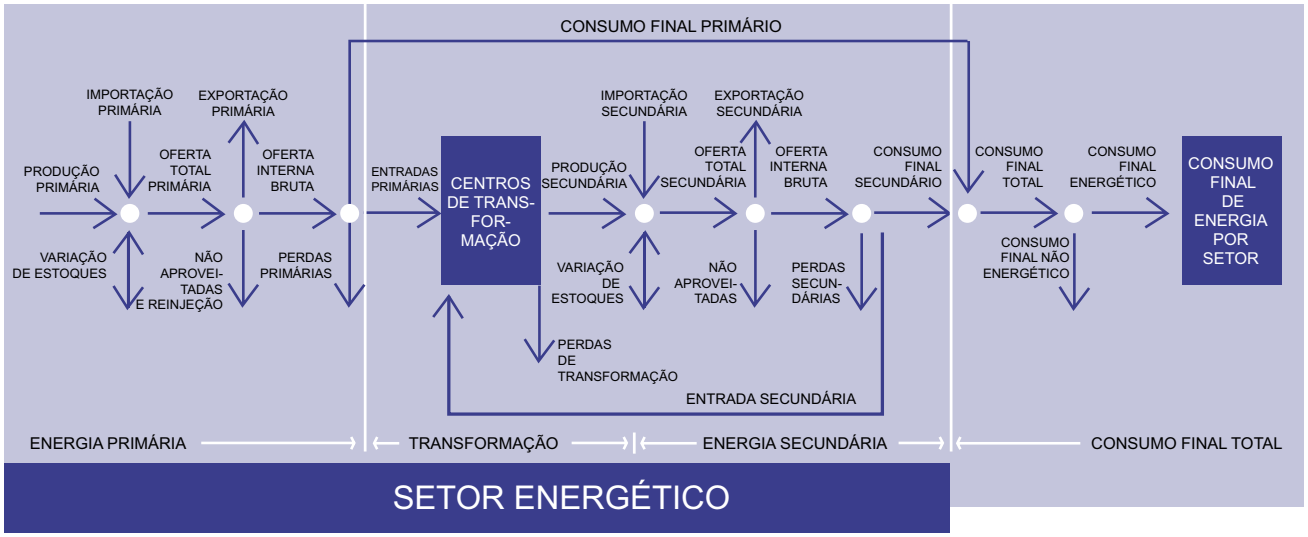
GÁS	TWh
Estados Unidos	646
Rússia	377
Japão	257
Reino Unido	143
Itália	104
Irã	97
Tailândia	72
Alemanha	57
Egito	56
Malasia	56
Demais Países	963
Mundial	2828

ANEXO C: ESTRUTURA GERAL DO BEN

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.



2 - CONCEITUAÇÃO

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

- Energia Primária

- Transformação

- Energia Secundária

- Consumo Final

2.1 - ENERGIA PRIMÁRIA

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

NATUREZA	COLUNAS DA MATRIZ	IDENTIFICAÇÃO
FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA	1 A 8	PETRÓLEO, GÁS NATURAL, CARVÃO VAPOR, CARVÃO METALÚRGICO, URÂNIO (U_3O_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.

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.

NATUREZA	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 UO2 DOS ELEMENTOS COMBUSTÍVEIS, ELETRICIDADE, CARVÃO VEGETAL, ÁLCOOL ETÍLICO, (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.

2.3 - TOTAL GERAL

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

NATUREZA	COLUNAS DA MATRIZ	IDENTIFICAÇÃO
ENERGIA TOTAL	27	SOMATÓRIA ALGÉBRICA DAS COLUNAS 10 E 26.

2.4 - OFERTA

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

NATUREZA	LINHAS DA MATRIZ	IDENTIFICAÇÃO
PRODUÇÃO	1	ENERGIA PRIMÁRIA QUE SE OBTÉM DE RECURSOS MINERAIS, VEGETAIS E ANIMAIS (BIOGÁS), HÍDRICOS, 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 TÊM 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.

NATUREZA	LINHAS DA MATRIZ	IDENTIFICAÇÃO
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.

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.

NATUREZA	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:

a) toda energia primária e/ou secundária que entra (como insumo) no centro de transformação tem sinal negativo.

b) toda energia secundária produzida nos centros de transformação tem sinal positivo.

2.6 - PERDAS

NATUREZA	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.

2.7 - CONSUMO FINAL

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

NATUREZA	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 LINHA 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, FERRO-LIGAS, 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.

2.8 - AJUSTES ESTATÍSTICOS

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

NATUREZA	LINHAS DA MATRIZ	IDENTIFICAÇÃO
AJUSTES	12	QUANTIFICA OS DÉFICITS E SUPERÁVITS 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.

2.9 - PRODUÇÃO DE ENERGIA SECUNDÁRIA

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

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).

4 - OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATRIZ BALANÇO ENERGÉTICO

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.

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

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

QUADRO C.1

UNIDADE: 10^3 tep

| FLUXO DE ENERGIA | FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA | | | | | | | | | | FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA | | | | | | | | | |

ANEXO D. TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

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 e do 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.

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).

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:

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

3.2. CARVÃO MINERAL

– Sindicato Nacional da Indústria de Extração do Carvão

– Grandes Indústrias

3.3. ENERGIA HIDRELÉTRICA E ELETRICIDADE

– Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

– Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS

– Concessionárias de Energia Elétrica

– Grandes Indústrias

3.4. LENHA E CARVÃO VEGETAL

– Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

– Grandes Indústrias

– Projeto Matriz Energética Brasileira – MEB - MME / IPEA

3.5. CANA-DE-AÇÚCAR, ÁLCOOL E BAGAÇO DE CANA

– Departamento do Álcool e Açúcar – Ministério da Agricultura

– Entidades de Classe

– Indústrias do Setor

3.6. GÁS DE CIDADE

– Companhias Distribuidoras de Gás

– Grandes Indústrias

3.7. ENERGIA NUCLEAR

– Indústrias Nucleares do Brasil - INB

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 – SNIEE

– Associação Brasileira de Alumínio – ABAL

– Sindicato da Indústria de Ferro no Estado de Minas Gerais – SINDIFER

– Fundação IBGE, para dados gerais sobre o País.

4. PECULIARIDADES NO TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

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 destas fontes e da análise de consistência das informações elaboram-se os fluxos energéticos do petróleo, gás natural e seus derivados.

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 (argilitos 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.

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 U_3O_8 (energia primária) é transformado em urânio contido no UO_2 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 U_3O_8 em urânio enriquecido contido em pastilhas de UO_2 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 U_3O_8 . A cada ano é estornado do estoque de U_3O_8 a parcela correspondente à produção do urânio contido no UO_2 dos elementos combustíveis, acrescida de cerca de 1,5% de perdas de transformação.

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.

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.

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 maiores informações sobre o assunto.

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.

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/ben2002/

– **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

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.

Nesta edição e na edição anterior, 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 Latinoamericana de Energia e o Departamento de Energia dos Estados Unidos.

7. ALGUNS CONCEITOS

Unidades de Medida (Comerciais)	Unidades que normalmente expressam as quantidades comercializadas das fontes de energia. Por exemplo, para os sólidos a tonelada (t) ou libra (lb), para os líquidos o metro cúbico (m^3) ou barril (bbl), para os gasosos o metro cúbico (m^3) ou pé cúbico ($pé^3$) e para a eletricidade o watt (W) para potência e watt-hora (Wh) para energia.
Unidade Comum	Unidade na qual se convertem as unidades de medida utilizadas para as diferentes formas de energia. Esta unidade permite adicionar nos Balanços Energéticos quantidades de energias diferentes. Segundo o Sistema Internacional de Unidades - SI, o joule (j) ou o quilowatt-hora (kWh) são as unidades regulamentares utilizadas como Unidade Comum. Entretanto, outras unidades são correntemente utilizadas por diferentes países e organizações internacionais, como a tonelada equivalente de petróleo (tep), tonelada equivalente de carvão (tec), a caloria e seus múltiplos, British thermal unit (Btu) e outras.
Fatores de Conversão (coeficientes de equivalência)	Coeficientes que permitem passar as quantidades expressas numa unidade de medida para quantidades expressas numa unidade comum. Por exemplo, no caso do Brasil, para se converter tonelada (t) de lenha em tep, utiliza-se o coeficiente 0,310, que é a relação entre o poder calorífico da lenha e o do petróleo (3100 kcal/kg / 10.000 kcal/kg), ou seja, 1 t de lenha = 0,310 tep.
Caloria (cal)	Quantidade de calor necessária para elevar a temperatura de um grama (g) de água de 14,5ºC a 15,5ºC, à pressão atmosférica normal (a 760 mm Hg). 1 cal = 4,1855 j e 1 j = 0,239 cal
Poder Calorífico	Quantidade de calor, em kcal, que desprende 1 kg ou 1Nm^3 de combustível, quando da sua combustão completa. Nota: Os combustíveis que originam H_2O nos produtos da combustão têm um poder calorífico superior e um poder calorífico inferior. Tanto o PCS quanto o PCI são calculados em base seca, ou seja, com 0% de umidade. Para evaporar o H_2O formado, é consumido parte do calor gerado, resultando no poder calorífico inferior e que, na realidade tem significado prático.
Watt (W)	Unidade de potência - O watt (W) é a potência de um sistema energético no qual é transferida uniformemente uma energia de 1 joule (j) durante 1 segundo. 1 W = 1 j/s
Watt-hora - (Wh)	Energia transferida uniformemente durante uma hora. 1 Wh = 1 x 3600 s x J/s = 3600 J = 3600 x (0,239 cal) = 860 cal Assim, no conceito teórico, 1 kWh = 860 kcal Nota: o watt (W) e o watt-hora (Wh) e seus múltiplos são as unidades de medida utilizadas para a hidreletricidade e eletricidade, para potência e para geração e distribuição.
Joule (J)	Unidade de trabalho, de energia e de quantidade de calor. O joule é o trabalho produzido por uma força de 1 Newton cujo ponto de aplicação se desloca 1 metro na direção da força. 1 J = 1 N . m
Newton (N)	Unidade de força. O Newton (N) é a força que , quando aplicada a um corpo tendo a massa de1 quilograma, transmite uma aceleração de 1 metro por segundo ao quadrado (m/s^2). Considerando a aceleração da gravidade de 9,806 m/s^2, resulta: 1 N = 0,102 kg
Oferta Interna de Energia (*)	É a quantidade de energia que se disponibiliza para ser transformada e/ou para consumo final. Expressa, portanto, a energia antes dos processos de transformação e de distribuição.
Consumo Final de Energia (*)	É a quantidade de energia consumida pelos diversos setores da economia, para atender as necessidades dos diferentes usos, como calor, força motriz, iluminação, etc. Não inclui nenhuma quantidade de energia que seja utilizada como matéria-prima para produção de outra forma de energia.

(*)A menos de ajustes estatísticos, a diferença entre a Oferta Interna de Energia e o Consumo Final corresponde à soma das perdas na distribuição e armazenagem com as perdas nos processos de transformação (refinarias, destilarias, centrais elétricas, coquerias e outros).

ANEXO E: UNIDADES

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: Este documento, a exemplo da edição do ano anterior, passa 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).

2 - TRATAMENTO DAS UNIDADES POR PRODUTO

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.

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.

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.

2.4. URÂNIO – U_3O_8

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

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.

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/m³ 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 BRACELPA. A Nota Técnica COBEN 04/88, mencionada no item 5 do Anexo D, contém maiores detalhes sobre o assunto.

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 de1.930 kcal/kg. Para o bagaço de cana foi utilizado o poder calorífico calculado experimentalmente pelo antigo Instituto do Açúcar e do Álcool -IAA.

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.

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.

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.

2.11. URÂNIO CONTIDO NO UO_2

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

2.12. CARVÃO VEGETAL

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

TABELA E.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 E.2 - COEFICIENTES DE EQUIVALÊNICA CALÓRICA

Multiplicar por → para / de ↓ Unidade Física	Óleo Combustível (m^3)	Gás Natural Seco (mil m^3)	Carvão Mineral 5200 (t)	GLP (m^3)	Lenha (t)	Carvão Vegetal (t)
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 E.3 - FATORES DE CONVERSÃO PARA MASSA

Multiplicar por → para / de ↓	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 E.4 - FATORES DE CONVERSÃO PARA VOLUME

Multiplicar por → para / de ↓	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 E.5 - FATORES DE CONVERSÃO PARA ENERGIA

Multiplicar por → para / de ↓	J	Btu	cal	kWh
joule (J)	1,0	$947,8 \times 10^{-6}$	0,23884	$277,7 \times 10^{-9}$
Britsh thermal unit (Btu)	$1,055 \times 10^{3}$	1,0	252,0	$293,07 \times 10^{-6}$
caloria (cal)	4,1868	$3,968 \times 10^{-3}$	1,0	$1,163 \times 10^{-6}$
quilowatt-hora (kWh)	$3,6 \times 10^{6}$	3412,0	$860,0 \times 10^{3}$	1,0
ton. equiv. de petróleo (tep)	$41,87 \times 10^{9}$	$39,68 \times 10^{6}$	$10,0 \times 10^{9}$	$11,63 \times 10^{3}$
barril equiv. de petróleo (bep)	$5,95 \times 10^{9}$	$5,63 \times 10^{6}$	$1,42 \times 10^{9}$	$1,65 \times 10^{3}$

TABELA E.6 - COEFICIENTES DE EQUIVALÊNCIA MÉDIOS PARA OS COMBUSTÍVEIS GASOSOS

Multiplicar por → para / de 1000 m³ ↓	giga-caloria	tonelada equivalente de petróleo (10000 kcal/kg)	baril 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 E.7 - COEFICIENTES DE EQUIVALÊNCIA MÉDIOS PARA OS COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS

Multiplicar por → para / de m³ ↓	giga-caloria	tonelada equivalente de petróleo (10000 kcal/kg)	baril equivalente de petróleo	tonelada equivalente de carvão mineral (7000 kcal/kg)	giga-joule	milhões Btu	megawatt-hora (860 kcal/kWh)
Petroléo	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 Linquefeito 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 Etílico Anidro	5,34	0,534	3,76	0,763	22,35	21,19	6,21
Álcool Etílico 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 Energ. de Petróleo	8,90	0,890	6,27	1,271	37,25	35,30	10,35

TABELA E.8 - COEFICIENTES DE EQUIVALÊNCIA MÉDIOS PARA OS COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS

Multiplicar por de tonelada → para	giga-caloria	tonelada equivalente de petróleo (10000 kcal/kg)	baril equivalente de petróleo	tonelada equivalente de carvão mineral (7000 kcal/kg)	giga-joule	milhões Btu	megawatt-hora (860 kcal/kWh)
C. VAPOR 3100 KCAL/KG	2,95	0,295	2,08	0,421	12,35	11,70	3,43
C. VAPOR 3300 KCAL/KG	3,10	0,310	2,18	0,443	12,98	12,30	3,61
C. VAPOR 3700 KCAL/KG	3,50	0,350	2,46	0,500	14,65	13,89	4,07
C. VAPOR 4200 KCAL/KG	4,00	0,400	2,82	0,571	16,75	15,87	4,65
C. VAPOR 4500 KCAL/KG	4,25	0,425	2,99	0,607	17,79	16,86	4,94
C. VAPOR 4700 KCAL/KG	4,45	0,445	3,13	0,636	18,63	17,66	5,18
C. VAPOR 5200 KCAL/KG	4,90	0,490	3,45	0,700	20,52	19,44	5,70
C. VAPOR 5900 KCAL/KG	5,60	0,560	3,94	0,800	23,45	22,22	6,51
C. 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 E.9: DENSIDADES E PODERES CALORÍFICOS INFERIORES – 2003

FONTES	DENSIDADE kg/m³ (1)	PODER CALORÍFICO INFERIOR kcal/kg
PETRÓLEO	874	10180
GÁS NATURAL ÚMIDO (2)	-	9930
GÁS NATURAL SECO (2)	-	8800
CARVÃO VAPOR 3100 KCAL/KG	-	2950
CARVÃO VAPOR 3300 KCAL/KG	-	3100
CARVÃO VAPOR 3700 KCAL/KG	-	3500
CARVÃO VAPOR 4200 KCAL/KG	-	4000
CARVÃO VAPOR 4500 KCAL/KG	-	4250
CARVÃO VAPOR 4700 KCAL/KG	-	4450
CARVÃO VAPOR 5200 KCAL/KG	-	4900
CARVÃO VAPOR 5900 KCAL/KG	-	5600
CARVÃO VAPOR 6000 KCAL/KG	-	5700
CARVÃO VAPOR SEM ESPECIFICAÇÃO	-	2850
CARVÃO METALÚRGICO NACIONAL	-	6420
CARVÃO METALÚRGICO IMPORTADO	-	7400
ENERGIA HIDRÁULICA (3)	-	860
LENHA CATADA	300	3100
LENHA COMERCIAL	390	3100
CALDO DE CANA	-	623
MELAÇO	-	1850
BAGAÇO DE CANA (4)	-	2130
LIXÍVIA	-	2860
ÓLEO DIESEL	840	10100

FONTES	DENSIDADE kg/m³ (1)	PODER CALORÍFICO INFERIOR kcal/kg
ÓLEO COMBUSTÍVEL	1000	9590
GASOLINA AUTOMOTIVA	740	10400
GASOLINA DE AVIAÇÃO	720	10600
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	550	11100
NAFTA	720	10630
QUEROSENE ILUMINANTE	790	10400
QUEROSENE DE AVIÃO	790	10400
GÁS DE COQUERIA (2)	-	4300
GÁS CANALIZADO RIO DE JANEIRO (2)	-	3800
GÁS CANALIZADO SÃO PAULO (2)	-	4500
COQUE DE CARVÃO MINERAL	-	6900
ELETRICIDADE (3)	-	860
CARVÃO VEGETAL	250	6460
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	791	6750
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	809	6300
GÁS DE REFINARIA	780	8400
COQUE DE PETRÓLEO	1040	8390
OUTROS ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	874	10180
OUTRAS SECUNDÁRIAS – ALCATRÃO	-	8550
ASFALTOS	1040	9790
LUBRIFICANTES	880	10120
SOLVENTES	740	10550
OUTROS NÃO-ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	874	10180

(1) A temperatura de 20° C, para os derivados de petróleo e de gás natural
(2) kcal/m3
(3) kcal/kWh
(4) Bagaço com 50% de umidade
No□

TABELA E.10: FATORES DE CONVERSÃO PARA tep MÉDIO

FONTES	UNIDADE	1888	1889	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PETRÓLEO	m^3	0,882	0,887	0,890	0,889	0,889	0,889	0,889	0,890	0,889	0,893	0,893	0,886	0,889	0,890	0,890	0,890
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740
URÂNIO U3O8	kg	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	10,139	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	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	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	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
CALDO DE CANA	t	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,061	0,062	0,062	0,062
MELAÇO	t	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,181	0,183	0,184	0,185	0,185
BAGAÇO DE CANA	t	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	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	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	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ÓLEO DIESEL	m^3	0,870	0,875	0,875	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,862	0,857	0,851	0,848	0,848	0,848
ÓLEO COMBUSTÍVEL MÉDIO	m^3	0,970	0,957	0,972	0,972	0,972	0,972	0,972	0,972	0,972	0,972	0,965	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959
GASOLINA AUTOMOTIVA	m^3	0,794	0,789	0,787	0,787	0,787	0,787	0,787	0,787	0,787	0,787	0,781	0,777	0,773	0,770	0,770	0,770
GASOLINA DE AVIAÇÃO	m^3	0,763	0,746	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	m^3	0,616	0,618	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,613	0,613	0,612	0,611	0,611	0,611
NAFTA	m^3	0,754	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,769	0,769	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765
QUEROSENE ILUMINANTE	m^3	0,821	0,825	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,826	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822
QUEROSENE DE AVIAÇÃO	m^3	0,823	0,829	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,826	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	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	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	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	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690
URÂNIO CONTIDO NO UO2	kg	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908
ELETRICIDADE	MWh	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	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	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO	m^3	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO	m^3	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	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	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655
COQUE DE PETRÓLEO	m^3	0,871	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	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	0,882	0,887	0,890	0,889	0,889	0,889	0,889	0,890	0,889	0,893	0,893	0,886	0,889	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	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855
ASFALTOS	m^3	0,950	0,955	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,989	0,999	1,009	1,018	1,018	1,018
LUBRIFICANTES	m^3	0,895	0,900	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,894	0,893	0,892	0,891	0,891	0,891
SOLVENTES	m^3	0,797	0,761	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,784	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
OUTROS NÃO-ENERG.DE PETRÓLEO	m^3	0,882	0,887	0,890	0,889	0,889	0,889	0,889	0,890	0,889	0,893	0,893	0,886	0,889	0,890	0,890	0,890

ANEXO F

BALANÇOS ENERGÉTICOS CONSOLIDADOS (1970 - 2003)

CONSOLIDADO 1970 - 10^3 tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO METALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUSTÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.162	1.256	614	504	0	3.422	31.852	3.601	223	49.632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.632
IMPORTAÇÃO	17.845	0	0	1.454	0	0	0	0	0	19.299	0	0	78	415	0	8	0	72	0	0	0	0	0	369	0	943	20.242
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-277	0	-28	-151	0	0	0	0	0	-457	-42	-69	-27	-98	15	-55	0	-25	0	0	0	-8	15	-54	0	-347	-803
OFERTA TOTAL	25.729	1.256	585	1.806	0	3.422	31.852	3.601	223	68.474	-42	-69	51	318	15	-47	0	48	0	0	0	-8	15	315	0	596	69.070
EXPORTAÇÃO	-65	0	0	0	0	0	0	0	0	-65	-47	-748	0	0	0	-123	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	-920	-985
NÃO-APROVEITADA	0	-870	0	0	0	0	0	0	0	-870	0	0	0	0	0	0	-56	0	0	0	0	0	-51	0	0	-106	-976
REINJEÇÃO	0	-216	0	0	0	0	0	0	0	-216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-216
OFERTA INTERNA BRUTA	25.664	170	585	1.806	0	3.422	31.852	3.601	223	67.323	-89	-817	51	318	15	-170	-56	48	0	-2	0	-8	-35	315	0	-430	66.893
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-25.536	-98	-497	-1.758	0	-3.422	-3.507	-452	-81	-35.349	5.482	7.417	7.395	1.049	-9	1.307	457	1.168	0	3.932	1.767	324	262	887	60	31.499	-3.851
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-25.536	0	0	0	0	0	0	0	0	-25.536	5.675	8.399	7.360	984	69	1.307	0	0	0	0	0	0	262	887	0	24.942	-594
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-98	0	0	0	0	0	0	0	-98	0	0	36	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	3
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	-170	0	0	0	0	0	-170	0	0	0	0	-77	0	151	55	0	0	0	0	0	0	0	128	-42
COQUERIAS	0	0	0	-1.588	0	0	0	0	0	-1.588	0	0	0	0	0	0	316	1.113	0	0	0	0	0	0	60	1.489	-99
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-486	0	0	-3.302	0	0	0	-3.789	-116	-653	0	0	0	0	0	0	0	3.613	0	0	0	0	0	2.845	-944
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-10	0	0	-119	-13	-89	-81	-312	-77	-330	0	0	0	0	-10	0	0	319	0	0	0	0	0	-97	-410
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-3.494	0	0	-3.494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.767	0	0	0	0	1.767	-1.727
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-363	0	-363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	0	0	0	324	-39
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	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
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-128	0	0	-49	0	0	0	0	0	-176	0	0	0	0	0	0	-19	-34	0	-520	-177	-7	0	0	0	-757	-933
CONSUMO FINAL	0	71	88	0	0	0	28.345	3.149	142	31.794	5.393	6.600	7.446	1.367	6	1.138	382	1.182	0	3.410	1.590	310	227	1.202	60	30.312	62.106
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	6	7	0	0	0	0	0	212	0	1.202	43	1.469	1.472
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	68	88	0	0	0	28.345	3.149	142	31.791	5.393	6.600	7.446	1.367	0	1.131	382	1.182	0	3.410	1.590	98	227	0	17	28.843	60.634
SETOR ENERGÉTICO	0	65	0	0	0	0	0	89	0	154	56	886	0	0	0	0	86	10	0	179	0	0	182	0	0	1.397	1.551
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	19.070	0	0	19.070	0	0	0	1.297	0	447	104	0	0	719	437	0	0	0	0	3.005	22.076
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	191	0	0	191	64	80	0	23	0	0	16	0	0	443	32	0	0	0	0	659	850
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	42	31	0	3	0	16	3	0	0	307	0	0	0	0	0	402	417
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	4.901	0	0	4.901	393	11	0	0	0	0	0	0	0	27	19	0	0	0	0	450	5.351
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	16	0	0	0	43	0	0	59	4.511	387	7.446	0	0	635	0	0	0	56	0	98	0	0	0	13.133	13.192
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.894	0	7.369	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	11.361	11.361
FERROVIÁRIO	0	0	16	0	0	0	33	0	0	49	349	77	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	482	531
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	712	712
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	268	309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	578	588
INDUSTRIAL - TOTAL	0	3	72	0	0	0	4.124	3.060	142	7.401	327	5.205	0	44	0	33	173	1.173	0	1.679	1.101	0	45	0	17	9.797	17.198
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1.180	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	1.292	1.292
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	11	700	0	4	0	0	165	1.173	0	172	1.041	0	0	0	17	3.282	3.283
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	50	0	0	0	0	99	99
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	190	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	263	263
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	0	0	0	2	0	0	287	10	0	45	0	0	455	455
QUÍMICA	0	3	0	0	0	0	123	0	0	126	57	754	0	1	0	0	0	0	0	228	0	0	0	0	0	1.040	1.166
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.813	3.060	0	4.872	58	614	0	4	0	9	1	0	0	151	0	0	0	0	0	838	5.710
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	255	0	0	255	5	354	0	1	0	3	0	0	0	166	0	0	0	0	0	529	784
PAPEL E CELULOSE	0	0	71	0	0	0	218	0	142	431	8	353	0	0	0	0	0	0	0	143	0	0	0	0	0	504	934
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	1.175	0	0	1.175	3	307	0	4	0	5	0	0	0	48	0	0	0	0	0	367	1.542
OUTROS	0	0	0	0	0	0	541	0	0	541	127	644	0	31	0	16	4	0	0	306	0	0	0	0	0	1.129	1.670
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-1	-1	-1	0	0	0	0	-0	0	-3	0	0	0	0	0	0	-0	0	0	0	-0	0	-0	0	-0	0	-3

CONSOLIDADO 1971 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																			
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMARIAS	ENERGIA PRIMARIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TIVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.521	1.169	654	533	0	3.714	31.807	3.842	233	50.472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.472
IMPORTAÇÃO	20.435	0	0	1.237	0	0	0	0	0	21.671	192	411	90	431	0	20	0	82	0	0	0	0	0	438	0	1.664	23.336
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-967	0	-41	73	0	0	0	0	0	-935	15	-211	108	-104	62	-78	0	-84	0	0	0	-19	15	-104	0	-401	-1.336
OFERTA TOTAL	27.989	1.169	613	1.843	0	3.714	31.807	3.842	233	71.209	207	201	198	326	62	-58	0	-2	0	0	0	-19	15	334	0	1.263	72.472
EXPORTAÇÃO	-766	0	0	0	0	0	0	0	0	-766	-136	-314	-1	0	0	-48	0	0	0	-2	0	-2	0	-1	0	-503	-1.269
NÃO-APROVEITADA	0	-635	0	0	0	0	0	0	0	-635	0	0	0	0	0	0	-43	0	0	0	0	0	0	0	0	-43	-678
REINJEÇÃO	0	-271	0	0	0	0	0	0	0	-271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	71	-113	197	326	62	-107	-43	-2	0	-2	0	-21	15	333	0	717	70.253
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-27.087	-148	-519	-1.792	0	-3.714	-3.992	-469	-80	-37.801	5.897	7.853	7.905	1.149	-48	1.338	457	1.206	0	4.435	2.012	328	515	840	65	33.951	-3.850
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-27.087	0	0	0	0	0	0	0	0	-27.087	6.066	9.217	7.855	1.055	52	1.338	0	0	0	0	0	0	515	840	0	26.937	-150
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-148	0	0	0	0	0	0	0	-148	0	0	50	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	-4
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	-147	0	0	0	0	0	-147	0	0	0	0	-100	0	152	48	0	0	0	0	0	0	0	100	-47
COQUERIAS	0	0	0	-1.645	0	0	0	0	0	-1.645	0	0	0	0	0	0	314	1.158	0	0	0	0	0	0	65	1.537	-108
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-506	0	0	-3.599	0	0	0	-4.105	-112	-1.118	0	0	0	0	0	0	0	4.113	0	0	0	0	0	2.883	-1.223
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-13	0	0	-115	-13	-106	-80	-327	-57	-246	0	0	0	0	-10	0	0	323	0	0	0	0	0	10	-317
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-3.979	0	0	-3.979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.012	0	0	0	0	2.012	-1.967
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-362	0	-362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328	0	0	0	328	-35
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	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
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-135	0	0	-51	0	0	0	0	0	-186	0	0	0	0	0	0	-17	-39	0	-578	-202	-7	0	0	0	-843	-1.029
CONSUMO FINAL	0	111	93	0	0	0	27.815	3.373	153	31.545	5.968	7.739	8.103	1.475	14	1.232	397	1.164	0	3.855	1.811	300	529	1.174	65	33.825	65.370
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	19	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	14	9	0	0	0	0	0	165	0	1.174	48	1.409	1.428
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	92	93	0	0	0	27.815	3.373	153	31.526	5.968	7.739	8.103	1.475	0	1.223	397	1.164	0	3.855	1.811	136	529	0	17	32.416	63.943
SETOR ENERGÉTICO	0	82	0	0	0	0	0	84	0	166	53	933	0	0	0	0	88	8	0	211	0	0	469	0	0	1.763	1.929
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	19.058	0	0	19.058	0	0	0	1.393	0	420	106	0	0	793	484	0	0	0	0	3.196	22.254
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	186	0	0	186	60	90	0	31	0	0	17	0	0	488	34	0	0	0	0	721	907
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	69	36	0	3	0	16	3	0	0	359	0	0	0	0	0	485	501
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	4.710	0	0	4.710	532	23	0	0	0	0	0	0	0	33	19	0	0	0	0	607	5.317
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	16	0	0	0	38	0	0	54	4.920	416	8.103	0	0	739	0	0	0	53	0	136	0	0	0	14.366	14.420
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.270	0	8.021	0	0	0	0	0	0	0	0	136	0	0	0	12.426	12.426
FERROVIÁRIO	0	0	16	0	0	0	29	0	0	45	351	47	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	451	496
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	820	820
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	300	369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	669	679
INDUSTRIAL - TOTAL	0	11	77	0	0	0	3.807	3.289	153	7.336	334	6.241	0	48	0	49	183	1.156	0	1.917	1.273	0	60	0	17	11.279	18.615
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1.271	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	0	1.391	1.391
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	11	749	0	4	0	0	174	1.156	0	272	1.208	0	0	0	17	3.591	3.594
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	53	0	0	0	0	121	121
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	238	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	320	320
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	2	0	0	260	13	0	59	0	0	472	472
QUÍMICA	0	11	0	0	0	0	121	0	0	131	60	945	0	1	0	0	0	0	0	253	0	0	0	0	0	1.259	1.391
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.704	3.289	0	4.993	58	770	0	4	0	9	2	0	0	173	0	0	0	0	0	1.015	6.009
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	201	0	0	201	5	444	0	1	0	3	0	0	0	184	0	0	0	0	0	637	838
PAPEL E CELULOSE	0	0	75	0	0	0	217	0	153	445	8	442	0	0	0	0	0	0	0	152	0	0	0	0	0	601	1.046
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	1.052	0	0	1.052	3	370	0	4	0	4	0	0	0	57	0	0	0	0	0	438	1.490
OUTROS	0	0	0	0	0	0	511	0	0	511	130	874	0	33	0	34	4	0	0	357	0	0	1	0	0	1.432	1.944
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	0	-5	-0	-0	0	0	-0	0	0	-5	0	0	-0	0	0	0	-0	0	0	0	0	-0	-0	0	0	0	-5

CONSOLIDADO 1972 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.313	1.232	657	537	0	4.357	32.143	4.298	301	51.839	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51.839
IMPORTAÇÃO	25.706	0	0	1.374	0	0	0	0	0	27.080	0	80	136	458	0	25	0	127	0	0	0	0	0	471	0	1.296	28.376
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-495	0	-11	-84	0	0	0	0	0	-590	-268	-392	-91	-106	263	7	0	-17	0	0	0	21	58	-203	0	-727	-1.316
OFERTA TOTAL	33.525	1.232	646	1.827	0	4.357	32.143	4.298	301	78.329	-268	-312	45	353	263	32	0	110	0	0	0	21	58	268	0	570	78.899
EXPORTAÇÃO	-1.051	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.051	-350	-1.143	-25	-14	0	-65	0	0	0	-2	0	-2	0	-1	0	-1.602	-2.653
NÃO-APROVEITADA	0	-563	0	0	0	0	0	0	0	-563	0	0	0	0	0	0	-32	0	0	0	0	0	0	0	0	-32	-595
REINJEÇÃO	0	-374	0	0	0	0	0	0	0	-374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-617	-1.455	19	339	263	-33	-32	110	0	-2	0	19	58	267	0	-1.065	75.276
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-32.313	-168	-552	-1.772	0	-4.357	-4.626	-508	-94	-44.391	7.445	9.995	9.057	1.293	313	1.392	463	1.197	0	4.914	2.332	358	444	972	68	40.243	-4.148
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-32.313	0	0	0	0	0	0	0	0	-32.313	7.628	10.860	8.947	1.177	543	1.392	0	0	0	0	0	0	444	972	0	31.962	-351
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-168	0	0	0	0	0	0	0	-168	0	0	55	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	-11
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	-98	0	0	0	0	0	-98	0	0	0	0	-158	0	152	32	0	0	0	0	0	0	0	26	-72
COQUERIAS	0	0	0	-1.674	0	0	0	0	0	-1.674	0	0	0	0	0	0	321	1.166	0	0	0	0	0	0	68	1.555	-119
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-540	0	0	-4.233	0	0	0	-4.773	-119	-600	0	0	0	0	0	0	0	4.564	0	0	0	0	0	3.845	-928
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-12	0	0	-124	-15	-111	-94	-357	-64	-264	0	0	0	0	-10	0	0	350	0	0	0	0	0	12	-345
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-4.611	0	0	-4.611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.332	0	0	0	0	2.332	-2.280
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-397	0	-397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	358	0	0	0	358	-39
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	13	-72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4	-4
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-161	0	0	-55	0	0	0	0	0	-215	0	0	0	0	0	0	-15	-52	0	-627	-233	-7	0	0	0	-935	-1.150
CONSUMO FINAL	0	152	94	0	0	0	27.517	3.790	207	31.760	6.828	8.540	9.076	1.631	576	1.359	416	1.255	0	4.284	2.099	370	502	1.239	68	38.243	70.003
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	45	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	521	12	0	0	0	0	0	161	0	1.239	50	1.983	2.027
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	107	94	0	0	0	27.517	3.790	207	31.716	6.828	8.540	9.076	1.631	55	1.346	416	1.255	0	4.284	2.099	209	502	0	19	36.260	67.976
SETOR ENERGÉTICO	0	88	0	0	0	0	0	74	0	162	59	1.099	0	0	0	0	90	7	0	210	0	0	431	0	0	1.896	2.058
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	18.998	0	0	18.998	0	0	0	1.527	0	428	106	0	0	854	528	0	0	0	0	3.443	22.441
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	186	0	0	186	58	101	0	47	0	0	18	0	0	550	36	0	0	0	0	810	996
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	14	0	0	14	94	41	0	4	0	15	3	0	0	405	0	0	0	0	0	561	575
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	4.524	0	0	4.524	712	46	0	0	0	0	0	0	0	39	18	0	0	0	0	814	5.339
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	11	0	0	0	34	0	0	45	5.574	488	9.076	0	0	840	0	0	0	53	0	209	0	0	0	16.240	16.285
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.864	0	8.988	0	0	0	0	0	0	0	0	209	0	0	0	14.061	14.061
FERROVIÁRIO	0	0	11	0	0	0	26	0	0	37	368	36	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	456	493
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	928	928
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	343	452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	795	803
INDUSTRIAL - TOTAL	0	19	84	0	0	0	3.760	3.716	207	7.787	330	6.765	0	53	55	64	199	1.248	0	2.176	1.517	0	71	0	19	12.497	20.284
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1.431	0	0	0	0	0	0	0	113	0	0	0	0	0	1.567	1.567
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	12	795	0	5	0	0	190	1.248	0	295	1.439	0	0	0	19	4.004	4.012
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	58	0	0	0	0	133	133
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	239	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	334	334
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	0	0	0	0	2	0	0	328	19	0	70	0	0	573	573
QUÍMICA	0	19	0	0	0	0	118	0	0	137	62	970	0	2	55	0	0	0	0	289	0	0	0	0	0	1.378	1.515
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.642	3.716	0	5.359	58	865	0	6	0	11	2	0	0	195	0	0	0	0	0	1.137	6.496
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	177	0	0	177	5	471	0	1	0	3	0	0	0	201	0	0	0	0	0	683	859
PAPEL E CELULOSE	0	0	75	0	0	0	214	0	207	496	9	496	0	0	0	0	0	0	0	159	0	0	0	0	0	664	1.160
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	1.120	0	0	1.120	3	434	0	4	0	5	0	0	0	64	0	0	0	0	0	510	1.630
OUTROS	0	0	0	0	0	0	490	0	0	490	117	909	0	35	0	45	5	0	0	403	0	0	1	0	0	1.514	2.004
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	0	26	0	-0	0	0	0	-0	0	26	0	0	-0	0	-0	0	-0	0	0	0	-0	0	0	-0	0	-0	26

CONSOLIDADO 1973 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.454	1.171	600	529	0	4.977	31.897	4.644	311	52.583	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.583
IMPORTAÇÃO	35.000	0	0	1.317	0	0	0	0	0	36.317	214	339	320	182	0	46	0	96	0	1	0	0	0	471	0	1.669	37.985
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-3.821	0	-37	39	0	0	0	0	0	-3.820	-140	302	69	-61	137	-56	0	-5	0	0	0	14	42	-203	0	99	-3.720
OFERTA TOTAL	39.633	1.171	563	1.885	0	4.977	31.897	4.644	311	85.080	75	641	389	121	137	-10	0	91	0	1	0	14	42	268	0	1.768	86.848
EXPORTAÇÃO	-854	0	0	0	0	0	0	0	0	-854	-496	-1.928	-22	-24	-79	-97	0	0	0	-2	0	-39	0	-1	0	-2.689	-3.543
NÃO-APROVEITADA	0	-427	0	0	0	0	0	0	0	-427	0	0	0	0	0	0	-26	0	0	0	0	0	-314	0	0	-340	-767
REINJEÇÃO	0	-406	0	0	0	0	0	0	0	-406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-422	-1.288	367	97	58	-107	-26	91	0	-2	0	-25	-272	267	0	-1.261	82.131
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-38.586	-163	-487	-1.839	0	-4.977	-4.910	-485	-88	-51.536	8.561	11.803	10.278	1.711	875	1.673	503	1.254	0	5.564	2.475	340	891	972	74	46.974	-4.562
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-38.586	0	0	0	0	0	0	0	0	-38.586	8.748	12.913	10.144	1.509	1.287	1.673	0	0	0	0	0	0	891	972	0	38.136	-450
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-163	0	0	0	0	0	0	0	-163	0	0	53	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	-14
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-40	0	0	0	0	-195	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	-33	-74
COQUERIAS	0	0	0	-1.799	0	0	0	0	0	-1.799	0	0	0	0	0	0	352	1.254	0	0	0	0	0	0	74	1.679	-120
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-476	0	0	-4.839	0	0	0	-5.315	-118	-816	0	0	0	0	0	0	0	5.187	0	0	0	0	0	4.254	-1.062
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-11	0	0	-138	-16	-106	-88	-360	-69	-295	0	0	0	0	-11	0	0	377	0	0	0	0	0	3	-357
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-4.894	0	0	-4.894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.475	0	0	0	0	2.475	-2.419
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-378	0	-378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	0	0	0	340	-38
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	106	-217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-29	-29
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-193	0	0	-60	0	0	0	0	0	-253	0	0	0	0	0	0	-18	-62	0	-687	-247	-7	0	0	0	-1.021	-1.274
CONSUMO FINAL	0	174	75	0	0	0	26.988	4.160	222	31.619	8.139	10.515	10.645	1.809	932	1.567	459	1.283	0	4.876	2.227	308	619	1.239	74	44.692	76.310
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	68	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	880	16	0	0	0	0	0	143	0	1.239	55	2.333	2.400
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	106	75	0	0	0	26.988	4.160	222	31.551	8.139	10.515	10.645	1.809	52	1.550	459	1.283	0	4.876	2.227	165	619	0	19	42.359	73.910
SETOR ENERGÉTICO	0	86	0	0	0	0	0	130	0	216	113	1.335	0	0	0	0	103	0	0	220	0	0	538	0	0	2.309	2.525
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	18.594	0	0	18.594	0	0	0	1.678	0	466	110	0	0	941	566	0	0	0	0	3.761	22.354
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	180	0	0	180	55	115	0	53	0	0	20	0	0	622	39	0	0	0	0	904	1.084
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12	115	46	0	5	0	15	3	0	0	458	0	0	0	0	0	642	654
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	4.369	0	0	4.369	936	74	0	0	0	0	0	0	0	45	17	0	0	0	0	1.073	5.442
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	2	0	0	0	31	0	0	33	6.582	619	10.645	0	0	992	0	0	0	52	0	165	0	0	0	19.054	19.087
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.770	0	10.542	0	0	0	0	0	0	0	0	165	0	0	0	16.476	16.476
FERROVIÁRIO	0	0	2	0	0	0	24	0	0	26	415	30	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	496	522
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.095	1.095
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	397	589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	986	993
INDUSTRIAL - TOTAL	0	20	73	0	0	0	3.802	4.030	222	8.147	339	8.327	0	73	52	78	223	1.283	0	2.537	1.605	0	81	0	19	14.617	22.764
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1.586	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0	0	0	1.745	1.745
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	12	857	0	12	0	0	213	1.264	0	283	1.520	0	0	0	19	4.179	4.184
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	81	63	0	0	0	0	164	164
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	322	0	0	0	3	0	0	0	64	0	0	0	0	0	432	432
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	0	0	0	0	2	0	0	473	21	0	80	0	0	755	755
QUÍMICA	0	20	0	0	0	0	112	0	0	132	60	1.322	0	3	52	0	0	0	0	333	0	0	0	0	0	1.769	1.901
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.549	4.030	0	5.579	59	957	0	6	0	12	3	0	0	229	0	0	0	0	0	1.266	6.845
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	155	0	0	155	5	526	0	1	0	6	0	0	0	226	0	0	0	0	0	764	919
PAPEL E CELULOSE	0	0	67	0	0	0	211	0	222	500	9	646	0	0	0	0	0	0	0	171	0	0	0	0	0	826	1.327
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	1.311	0	0	1.311	3	482	0	6	0	6	1	0	0	75	0	0	0	0	0	573	1.884
OUTROS	0	0	0	0	0	0	465	0	0	465	123	1.451	0	45	0	52	5	0	0	468	0	0	2	0	0	2.144	2.609
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-0	-0	-0	15	0	0	0	0	0	15	-0	0	0	0	0	-0	-0	0	0	0	0	0	0	-0	0	0	15

CONSOLIDADO 1974 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																			
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.970	1.477	830	730	0	5.646	32.599	4.619	349	55.219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.219
IMPORTAÇÃO	35.077	0	0	1.291	0	0	0	0	0	36.368	60	69	619	243	0	0	0	143	0	5	0	0	0	529	0	1.668	38.036
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-1.893	0	-257	-42	0	0	0	0	0	-2.192	380	1.002	-125	-60	-84	69	0	-2	0	0	0	5	-39	105	0	1.250	-942
OFERTA TOTAL	42.153	1.477	573	1.979	0	5.646	32.599	4.619	349	89.394	440	1.071	494	183	-84	69	0	141	0	5	0	5	-39	634	0	2.918	92.312
EXPORTAÇÃO	-674	0	0	0	0	0	0	0	0	-674	-886	-1.613	-15	-41	-75	-158	0	0	0	-2	0	-30	0	0	0	-2.818	-3.493
NÃO-APROVEITADA	0	-387	0	0	0	0	0	0	0	-387	0	0	0	0	0	0	-25	0	0	0	0	0	-46	0	0	-71	-458
REINJEÇÃO	0	-577	0	0	0	0	0	0	0	-577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-446	-542	480	142	-159	-89	-25	141	0	4	0	-25	-85	634	0	28	87.785
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-41.274	-194	-467	-1.807	0	-5.646	-6.119	-468	-95	-56.070	9.471	12.492	10.549	1.785	1.213	1.771	516	1.243	0	6.164	3.086	319	1.063	1.368	70	51.110	-4.961
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-41.274	0	0	0	0	0	0	0	0	-41.274	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	-408
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-194	0	0	0	0	0	0	0	-194	0	0	63	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	-15
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	-218	0	188	0	0	0	0	0	0	0	0	-30	-33
COQUERIAS	0	0	0	-1.804	0	0	0	0	0	-1.804	0	0	0	0	0	0	339	1.243	0	0	0	0	0	0	70	1.652	-152
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-456	0	0	-5.500	0	0	0	-5.956	-119	-583	0	0	0	0	0	0	0	5.769	0	0	0	0	0	5.067	-889
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-11	0	0	-146	-17	-111	-95	-380	-71	-308	0	0	0	0	-10	0	0	395	0	0	0	0	0	5	-375
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-6.103	0	0	-6.103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.086	0	0	0	0	3.086	-3.017
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-357	0	-357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319	0	0	0	319	-38
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	120	-239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-33	-33
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-206	0	0	-121	0	0	0	0	0	-327	0	0	0	0	0	0	-29	-75	0	-722	-309	-6	0	0	0	-1.140	-1.467
CONSUMO FINAL	0	335	106	0	0	0	26.479	4.150	254	31.325	9.025	11.950	11.029	1.927	1.054	1.682	462	1.309	0	5.445	2.777	288	978	2.002	70	49.998	81.322
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	71	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	1.002	23	0	0	0	0	0	186	0	2.002	52	3.265	3.337
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	264	106	0	0	0	26.479	4.150	254	31.253	9.025	11.950	11.029	1.927	52	1.659	462	1.309	0	5.445	2.777	101	978	0	18	46.732	77.986
SETOR ENERGÉTICO	0	121	0	0	0	0	0	125	0	246	125	1.409	0	0	0	0	99	0	0	212	0	0	887	0	0	2.733	2.979
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	18.377	0	0	18.377	0	0	0	1.775	0	404	116	0	0	1.033	611	0	0	0	0	3.940	22.317
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	177	0	0	177	51	129	0	60	0	0	23	0	0	698	44	0	0	0	0	1.004	1.181
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	104	52	0	6	0	8	3	0	0	511	0	0	0	0	0	683	693
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	4.183	0	0	4.183	1.036	86	0	0	0	0	0	0	0	56	16	0	0	0	0	1.193	5.376
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	8	0	0	0	20	0	0	28	7.370	1.149	11.029	0	0	1.157	0	0	0	52	0	101	0	0	0	20.858	20.886
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.305	0	10.938	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	17.344	17.344
FERROVIÁRIO	0	0	8	0	0	0	16	0	0	24	486	30	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	568	592
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	1.157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.248	1.248
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	580	1.119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.699	1.703
INDUSTRIAL - TOTAL	0	143	91	0	0	0	3.712	4.025	254	8.225	340	9.126	0	85	52	90	221	1.309	0	2.883	2.107	0	91	0	18	16.321	24.546
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1.770	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0	0	0	0	1.945	1.945
FERRO-GUSA E AÇO	0	122	13	0	0	0	0	0	0	136	13	886	0	14	0	0	205	1.288	0	380	1.998	0	0	0	18	4.801	4.937
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	93	77	0	0	0	0	191	191
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	442	0	0	0	4	0	0	0	91	0	0	0	0	0	580	580
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	0	0	0	0	3	0	0	484	32	0	88	0	0	802	802
QUÍMICA	0	21	0	0	0	0	109	0	0	130	56	1.279	0	3	52	1	0	0	0	381	0	0	0	0	0	1.772	1.902
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.487	4.025	0	5.512	59	1.058	0	7	0	12	3	0	0	270	0	0	0	0	0	1.409	6.922
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	130	0	0	130	5	571	0	2	0	7	0	0	0	246	0	0	0	0	0	831	961
PAPEL E CELULOSE	0	0	78	0	0	0	220	0	254	551	10	753	0	1	0	2	0	0	0	188	0	0	0	0	0	953	1.504
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	1.302	0	0	1.302	5	618	0	7	0	6	2	0	0	85	0	0	0	0	0	723	2.025
OUTROS	0	0	0	0	0	0	465	0	0	465	124	1.555	0	52	0	59	7	0	0	514	0	0	3	0	0	2.314	2.779
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
AJUSTES	0	16	-0	-50	0	0	0	0	-0	-34	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	0	0	0	-34

CONSOLIDADO 1975 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.728	1.613	743	558	0	6.214	33.154	4.180	363	55.552	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.552
IMPORTAÇÃO	36.529	0	0	2.066	0	0	0	0	0	38.595	86	23	66	34	0	0	0	120	0	7	0	0	0	313	0	648	39.243
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	899	0	-167	-144	0	0	0	0	0	589	122	205	-34	-64	-142	-109	0	24	0	0	0	14	-46	260	0	231	820
OFERTA TOTAL	46.155	1.613	577	2.480	0	6.214	33.154	4.180	363	94.735	208	228	33	-30	-142	-109	0	144	0	7	0	14	-46	573	0	879	95.614
EXPORTAÇÃO	-1.102	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.102	-567	-934	-187	-63	0	-34	0	0	0	-2	0	-33	0	-7	0	-1.827	-2.929
NÃO-APROVEITADA	0	-371	0	0	0	0	0	0	0	-371	0	0	0	0	0	0	-31	0	0	0	0	0	-258	0	0	-289	-660
REINJEÇÃO	0	-671	0	0	0	0	0	0	0	-671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-359	-706	-155	-93	-142	-143	-31	144	0	5	0	-19	-304	566	0	-1.237	91.355
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-44.830	-210	-451	-2.222	0	-6.214	-7.315	-460	-93	-61.795	10.441	13.395	11.423	2.108	1.165	1.910	611	1.551	0	6.786	3.690	301	1.277	1.553	87	56.296	-5.499
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-44.830	0	0	0	0	0	0	0	0	-44.830	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-210	0	0	0	0	0	0	0	-210	0	0	71	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	-6
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-244	0	204	0	0	0	0	0	0	0	0	-40	-40
COQUERIAS	0	0	0	-2.222	0	0	0	0	0	-2.222	0	0	0	0	0	0	419	1.551	0	0	0	0	0	0	87	2.057	-164
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-442	0	0	-6.051	0	0	0	-6.492	-124	-588	0	0	0	0	0	0	0	6.350	0	0	0	0	0	5.638	-855
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-10	0	0	-163	-18	-123	-93	-408	-79	-341	0	0	0	0	-13	0	0	436	0	0	0	0	0	4	-404
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-7.297	0	0	-7.297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.690	0	0	0	0	3.690	-3.607
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-337	0	-337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301	0	0	0	301	-36
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141	137	-315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-38	-38
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-224	0	0	-131	0	0	0	0	0	-355	0	0	0	0	0	0	-32	-93	0	-786	-369	-6	0	0	0	-1.285	-1.639
CONSUMO FINAL	0	364	125	0	0	0	25.839	3.720	269	30.318	10.081	12.689	11.268	2.016	1.023	1.766	548	1.602	0	6.005	3.321	276	973	2.119	87	53.775	84.092
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	81	0	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	971	33	0	0	0	0	0	190	0	2.119	65	3.378	3.459
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	283	125	0	0	0	25.839	3.720	269	30.237	10.081	12.689	11.268	2.016	52	1.734	548	1.602	0	6.005	3.321	87	973	0	22	50.397	80.634
SETOR ENERGÉTICO	0	131	0	0	0	0	0	139	0	270	140	1.521	0	0	0	0	123	0	0	224	0	0	875	0	0	2.882	3.152
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	17.939	0	0	17.939	0	0	0	1.821	0	381	124	0	0	1.136	647	0	0	0	0	4.109	22.049
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174	45	143	0	67	0	0	25	0	0	773	48	0	0	0	0	1.100	1.274
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	124	57	0	7	0	7	3	0	0	578	0	0	0	0	0	776	785
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	4.028	0	0	4.028	1.151	91	0	0	0	0	0	0	0	65	14	0	0	0	0	1.320	5.349
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	10	0	0	0	10	0	0	20	8.265	1.240	11.268	0	0	1.248	0	0	0	54	0	87	0	0	0	22.161	22.181
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.250	0	11.189	0	0	0	0	0	0	0	0	87	0	0	0	18.525	18.525
FERROVIÁRIO	0	0	10	0	0	0	7	0	0	17	505	28	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	587	604
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	1.248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.327	1.327
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	510	1.212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.722	1.726
INDUSTRIAL - TOTAL	0	152	93	0	0	0	3.678	3.581	269	7.774	358	9.637	0	120	52	98	273	1.602	0	3.176	2.611	0	98	0	22	18.048	25.821
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	1.878	0	0	0	2	0	0	0	169	0	0	0	0	0	2.074	2.074
FERRO-GUSA E AÇO	0	128	18	0	0	0	0	0	0	146	18	905	0	18	0	7	254	1.578	0	419	2.476	0	0	0	22	5.697	5.844
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	113	91	0	0	0	0	229	229
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	525	0	0	0	6	0	0	0	105	0	0	0	0	0	681	681
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	0	0	0	0	4	0	0	553	44	0	96	0	0	905	905
QUÍMICA	0	24	0	0	0	0	105	0	0	129	56	1.383	0	3	52	1	0	0	0	390	0	0	0	0	0	1.884	2.013
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.456	3.581	0	5.038	62	1.119	0	9	0	14	4	0	0	316	0	0	0	0	0	1.524	6.562
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	118	0	0	118	6	603	0	3	0	7	0	0	0	261	0	0	0	0	0	879	997
PAPEL E CELULOSE	0	0	75	0	0	0	201	0	269	545	11	726	0	1	0	3	0	0	0	196	0	0	0	0	0	936	1.481
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	1.317	0	0	1.317	7	654	0	9	0	5	2	0	0	94	0	0	0	0	0	771	2.088
OUTROS	0	0	0	0	0	0	480	0	0	480	127	1.636	0	77	0	56	9	0	0	561	0	0	3	0	0	2.468	2.948
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	23	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
AJUSTES	0	3	0	-127	0	0	-0	0	0	-125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-125

CONSOLIDADO 1976 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	8.473	1.630	951	643	0	7.128	31.882	4.748	412	55.866	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.866
IMPORTAÇÃO	41.767	0	0	2.193	0	0	0	0	0	43.960	154	766	83	152	0	0	0	85	0	6	0	0	0	378	0	1.625	45.584
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	428	0	-416	121	0	0	0	0	0	133	-103	254	-307	-129	-153	-55	0	-161	0	0	0	-36	19	167	0	-504	-371
OFERTA TOTAL	50.668	1.630	535	2.957	0	7.128	31.882	4.748	412	99.959	51	1.020	-223	23	-153	-55	0	-76	0	6	0	-36	19	545	0	1.121	101.080
EXPORTAÇÃO	-2.913	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.913	-265	-639	-10	-11	0	-8	0	0	0	-2	0	-17	0	0	0	-952	-3.866
NÃO-APROVEITADA	0	-388	0	0	0	0	0	0	0	-388	0	0	0	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-83	0	0	-124	-511
REINJEÇÃO	0	-605	0	0	0	0	0	0	0	-605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-214	381	-233	12	-153	-63	-40	-76	0	4	0	-53	-64	545	0	45	96.098
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-47.517	-214	-444	-2.844	0	-7.128	-6.642	-488	-108	-65.384	11.878	14.198	11.581	2.197	1.242	2.012	730	1.984	0	7.740	3.348	334	1.212	1.723	101	60.280	-5.105
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-47.517	0	0	0	0	0	0	0	0	-47.517	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-214	0	0	0	0	0	0	0	-214	0	0	71	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201	-13
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-242	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	-27	-27
COQUERIAS	0	0	0	-2.844	0	0	0	0	0	-2.844	0	0	0	0	0	0	541	1.984	0	0	0	0	0	0	101	2.626	-218
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-430	0	0	-6.936	0	0	0	-7.366	-148	-523	0	0	0	0	0	0	0	7.267	0	0	0	0	0	6.596	-770
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-15	0	0	-192	-22	-116	-108	-452	-16	-385	0	0	0	0	-27	0	0	473	0	0	0	0	0	44	-407
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-6.620	0	0	-6.620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.348	0	0	0	0	3.348	-3.272
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-373	0	-373	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	0	0	0	334	-39
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	136	155	-308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-14
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-238	0	0	-137	0	0	0	0	0	-375	0	0	0	0	0	0	-25	-97	0	-929	-335	-7	0	0	0	-1.391	-1.766
CONSUMO FINAL	0	420	92	0	0	0	25.240	4.260	304	30.316	11.664	14.579	11.348	2.210	1.089	1.949	665	1.873	0	6.815	3.013	254	1.148	2.268	101	58.974	89.290
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	130	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	1.073	49	0	0	0	0	0	162	0	2.268	75	3.627	3.758
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	289	92	0	0	0	25.240	4.260	304	30.186	11.664	14.579	11.348	2.210	16	1.900	665	1.873	0	6.815	3.013	92	1.148	0	26	55.347	85.532
SETOR ENERGÉTICO	0	128	0	0	0	0	0	116	0	244	144	1.644	0	0	0	0	159	0	0	265	0	0	909	0	0	3.120	3.364
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	17.457	0	0	17.457	0	0	0	2.001	0	380	128	0	0	1.279	691	0	0	0	0	4.480	21.937
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	170	0	0	170	41	161	0	74	0	0	27	0	0	852	52	0	0	0	0	1.207	1.377
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	120	64	0	7	0	7	3	0	0	617	3	0	0	0	0	820	828
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.904	0	0	3.904	1.330	104	0	0	0	1	0	0	0	75	13	0	0	0	0	1.523	5.427
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	13	0	0	0	6	0	0	19	9.625	1.350	11.348	0	0	1.389	0	0	0	59	0	92	0	0	0	23.862	23.881
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.535	0	11.269	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	19.895	19.895
FERROVIÁRIO	0	0	13	0	0	0	3	0	0	16	526	31	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	615	631
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	1.389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.468	1.468
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	565	1.319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.884	1.886
INDUSTRIAL - TOTAL	0	161	79	0	0	0	3.694	4.144	304	8.382	404	11.257	0	127	16	123	348	1.873	0	3.670	2.255	0	239	0	26	20.336	28.719
CIMENTO	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	30	2.260	0	0	0	3	0	0	0	173	0	0	0	0	0	2.466	2.471
FERRO-GUSA E AÇO	0	128	22	0	0	0	0	0	0	150	24	964	0	21	1	11	316	1.844	0	507	2.123	0	0	0	26	5.836	5.987
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	120	103	0	0	0	0	252	252
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	620	0	0	0	8	0	0	0	104	0	0	0	0	0	785	785
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277	0	0	0	0	8	0	0	648	29	0	99	0	0	1.060	1.060
QUÍMICA	0	30	0	0	0	0	102	0	0	132	56	1.621	0	4	14	2	0	0	0	478	0	0	0	0	0	2.175	2.307
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	1.394	4.144	0	5.539	66	1.293	0	11	0	16	6	0	0	341	0	0	0	0	0	1.733	7.272
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	84	0	0	84	7	692	0	3	0	7	1	0	0	286	0	0	0	0	0	996	1.079
PAPEL E CELULOSE	0	0	52	0	0	0	198	0	304	555	15	851	0	1	0	3	0	0	0	278	0	0	0	0	0	1.147	1.702
CERÂMICA	0	3	1	0	0	0	1.447	0	0	1.450	9	649	0	10	0	4	3	0	0	105	0	0	0	0	0	780	2.230
OUTROS	0	0	0	0	0	0	468	0	0	468	144	2.030	0	77	0	71	14	0	0	631	0	0	141	0	0	3.107	3.575
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-0	-4	2	24	0	0	0	0	0	22	-0	0	0	0	0	0	-0	61	0	0	0	-20	0	0	0	40	63

CONSOLIDADO 1977 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	8.177	1.795	1.096	770	0	8.036	30.822	6.539	470	57.704	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.704
IMPORTAÇÃO	41.477	0	0	2.829	0	0	0	0	0	44.306	65	537	74	191	0	0	0	101	0	2	0	0	0	0	307	0	1.276	45.582
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	780	0	-324	-118	0	0	0	0	0	338	-173	336	81	-93	-94	12	0	-21	0	0	0	-180	66	19	0	-46	292
OFERTA TOTAL	50.434	1.795	772	3.480	0	8.036	30.822	6.539	470	102.348	-108	873	155	98	-94	12	0	81	0	2	0	-180	66	326	0	1.230	103.578
EXPORTAÇÃO	-1.379	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.379	-456	-602	-261	-17	0	-54	0	0	0	-12	0	-2	0	0	0	-1.403	-2.782
NÃO-APROVEITADA	0	-378	0	0	0	0	0	0	0	-378	0	0	0	0	0	0	-32	0	0	0	0	0	-113	0	0	-145	-522
REINJEÇÃO	0	-653	0	0	0	0	0	0	0	-653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-564	272	-106	82	-94	-43	-32	81	0	-10	0	-182	-47	326	0	-318	99.621
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-48.812	-241	-569	-3.375	0	-8.036	-6.752	-991	-108	-68.883	13.106	14.520	10.421	2.245	1.317	2.059	821	2.364	0	8.683	3.403	734	1.301	2.131	113	63.217	-5.667
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-48.812	0	0	0	0	0	0	0	0	-48.812	13.259	15.513	10.239	1.943	1.848	2.059	0	0	0	0	0	0	1.301	2.131	0	48.292	-520
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-241	0	0	0	0	0	0	0	-241	0	0	75	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	-26
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-239	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	-9	-9
COQUERIAS	0	0	0	-3.375	0	0	0	0	0	-3.375	0	0	0	0	0	0	622	2.364	0	0	0	0	0	0	113	3.099	-276
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-554	0	0	-7.813	0	0	0	-8.367	-137	-609	0	0	0	0	0	0	0	8.174	0	0	0	0	0	7.428	-940
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-15	0	0	-223	-22	-168	-108	-536	-15	-390	0	0	0	0	-31	0	0	510	0	0	0	0	0	73	-462
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-6.730	0	0	-6.730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.403	0	0	0	0	3.403	-3.327
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-823	0	-823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	734	0	0	0	734	-89
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	107	162	-293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	-17
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-244	0	0	-175	0	0	0	0	0	-418	0	0	0	0	0	0	-31	-115	0	-1.036	-340	-14	0	0	0	-1.536	-1.954
CONSUMO FINAL	0	523	173	0	0	0	24.070	5.548	363	30.677	12.542	14.791	10.315	2.327	1.222	2.016	758	2.475	0	7.637	3.063	553	1.254	2.457	113	61.523	92.200
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	1.186	66	0	0	0	0	0	212	0	2.457	45	3.966	4.074
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	415	173	0	0	0	24.070	5.548	363	30.569	12.542	14.791	10.315	2.327	37	1.951	758	2.475	0	7.637	3.063	341	1.254	0	68	57.557	88.126
SETOR ENERGÉTICO	0	141	0	0	0	0	0	564	0	705	152	1.712	0	0	0	0	163	0	0	274	0	0	896	0	0	3.198	3.903
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	16.635	0	0	16.635	0	0	0	2.077	0	379	124	0	0	1.473	726	0	0	0	0	4.778	21.413
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	167	0	0	167	37	171	0	78	0	0	29	0	0	906	56	0	0	0	0	1.276	1.444
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	81	69	0	11	0	4	3	0	0	689	3	0	0	0	0	859	867
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.781	0	0	3.781	1.512	106	0	0	0	1	0	0	0	90	12	0	0	0	0	1.720	5.501
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	16	0	0	0	6	0	0	21	10.356	957	10.315	0	0	1.424	0	0	0	58	0	341	0	0	0	23.450	23.472
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.316	0	10.241	0	0	0	0	0	0	0	0	341	0	0	0	19.898	19.898
FERROVIÁRIO	0	0	16	0	0	0	3	0	0	19	514	16	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	588	607
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	0	0	1.424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.498	1.498
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	526	941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.467	1.470
INDUSTRIAL - TOTAL	0	275	129	0	0	0	3.474	4.984	363	9.224	406	11.777	0	161	37	143	440	2.475	0	4.147	2.266	0	358	0	68	22.275	31.499
CIMENTO	0	45	41	0	0	0	0	0	0	86	29	2.350	0	0	0	3	0	0	0	190	0	0	0	0	0	2.572	2.658
FERRO-GUSA E AÇO	0	122	17	0	0	0	0	0	0	140	24	1.096	0	30	1	16	397	2.440	0	562	2.119	0	0	0	68	6.754	6.893
FERRO-LIGAS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	35	0	151	123	0	0	0	0	309	310
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	686	0	0	0	9	0	0	0	130	0	0	0	0	0	875	875
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263	0	0	0	0	11	0	0	727	24	0	174	0	0	1.198	1.198
QUÍMICA	0	102	0	0	0	0	99	0	0	201	53	1.695	0	4	35	2	0	0	0	576	0	0	0	0	0	2.365	2.567
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	1	0	0	0	1.333	4.984	0	6.317	63	1.351	0	12	0	20	8	0	0	392	0	0	0	0	0	1.846	8.164
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	81	0	0	81	6	696	0	4	0	8	1	0	0	297	0	0	0	0	0	1.014	1.094
PAPEL E CELULOSE	0	0	64	0	0	0	201	0	363	628	14	966	0	1	0	4	0	0	0	311	0	0	0	0	0	1.296	1.924
CERÂMICA	0	5	4	0	0	0	1.302	0	0	1.311	9	723	0	14	0	6	4	0	0	113	0	0	0	0	0	867	2.178
OUTROS	0	0	1	0	0	0	459	0	0	460	157	1.949	0	96	0	76	19	0	0	699	0	0	184	0	0	3.180	3.639
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	28	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
AJUSTES	-0	0	-30	69	0	0	-0	0	0	40	0	0	-0	0	-0	-0	0	145	0	0	-0	15	0	0	0	160	200

CONSOLIDADO 1978 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	8.154	1.919	1.250	845	0	8.833	29.794	7.322	561	58.678	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58.678
IMPORTAÇÃO	45.811	0	0	2.624	0	0	0	0	0	48.434	74	165	73	71	0	5	0	331	0	5	0	0	120	332	0	1.176	49.611
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	973	0	-68	15	0	0	0	0	0	920	-315	454	-31	-175	-167	-74	0	-16	0	0	0	-161	-4	349	0	-137	783
OFERTA TOTAL	54.938	1.919	1.182	3.484	0	8.833	29.794	7.322	561	108.032	-241	619	42	-103	-167	-69	0	315	0	5	0	-161	117	681	0	1.039	109.071
EXPORTAÇÃO	-246	0	0	0	0	0	0	0	0	-246	-552	-510	-815	-47	0	-212	0	0	0	-16	0	-12	0	0	0	-2.164	-2.410
NÃO-APROVEITADA	0	-469	0	0	0	0	0	0	0	-469	0	0	0	0	0	0	-26	0	0	0	0	0	-103	0	0	-129	-598
REINJEÇÃO	0	-524	0	0	0	0	0	0	0	-524	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-793	109	-772	-150	-167	-281	-26	315	0	-11	0	-173	14	681	0	-1.254	105.539
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-54.420	-241	-964	-3.406	0	-8.833	-6.916	-1.566	-127	-76.472	14.464	15.906	11.303	2.728	1.809	2.357	858	2.466	0	9.691	3.483	1.191	1.625	2.295	134	70.309	-6.163
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-54.420	0	0	0	0	0	0	0	0	-54.420	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-241	0	0	0	0	0	0	0	-241	0	0	76	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	-23
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-259	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	-16	-16
COQUERIAS	0	0	0	-3.406	0	0	0	0	0	-3.406	0	0	0	0	0	0	647	2.466	0	0	0	0	0	0	134	3.247	-159
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-946	0	0	-8.596	0	0	0	-9.542	-167	-754	0	0	0	0	0	0	0	9.106	0	0	0	0	0	8.185	-1.357
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-18	0	0	-236	-27	-186	-120	-588	-20	-437	0	0	0	0	-32	0	0	585	0	0	0	0	0	96	-492
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-6.888	0	0	-6.888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.483	0	0	0	0	3.483	-3.405
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-1.380	-7	-1.387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.191	0	0	0	1.191	-196
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	119	205	-354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-25	-25
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-272	0	0	-167	0	0	0	0	0	-439	0	0	0	0	0	0	-31	-120	0	-1.166	-348	-24	0	0	0	-1.689	-2.127
CONSUMO FINAL	0	689	212	0	0	0	22.879	5.756	434	29.969	13.671	16.015	10.531	2.578	1.642	2.076	801	2.675	0	8.514	3.135	994	1.639	2.976	134	67.380	97.349
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	293	0	0	0	0	0	0	0	293	0	0	0	0	1.597	90	0	0	0	0	0	190	0	2.976	103	4.955	5.248
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	396	212	0	0	0	22.879	5.756	434	29.676	13.671	16.015	10.531	2.578	45	1.986	801	2.675	0	8.514	3.135	804	1.639	0	32	62.425	92.101
SETOR ENERGÉTICO	0	137	0	0	0	0	0	1.236	0	1.373	159	1.721	0	0	0	0	175	0	0	305	0	0	1.140	0	0	3.500	4.873
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	15.648	0	0	15.648	0	0	0	2.299	0	365	127	0	0	1.629	753	0	0	0	0	5.173	20.820
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	164	0	0	164	32	184	0	83	0	0	31	0	0	979	60	0	0	0	0	1.369	1.533
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	98	74	0	14	0	4	3	0	0	745	3	0	0	0	0	940	947
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.595	0	0	3.595	1.535	116	0	0	0	2	0	0	0	115	12	0	0	0	0	1.778	5.373
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	19	0	0	0	5	0	0	24	11.432	1.191	10.531	0	0	1.459	0	0	0	58	0	804	0	0	0	25.474	25.498
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.326	0	10.453	0	0	0	0	0	0	0	0	804	0	0	0	21.582	21.582
FERROVIÁRIO	0	0	19	0	0	0	3	0	0	22	516	16	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	590	612
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	1.459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.537	1.537
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	590	1.175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.765	1.767
INDUSTRIAL - TOTAL	0	259	150	0	0	0	3.460	4.520	434	8.823	417	12.729	0	182	45	156	466	2.675	0	4.683	2.308	0	499	0	32	24.192	33.015
CIMENTO	0	44	52	0	0	0	0	0	0	96	26	2.511	0	0	0	3	0	0	0	210	0	0	0	0	0	2.749	2.845
FERRO-GUSA E AÇO	0	121	19	0	0	0	0	0	0	139	28	1.083	0	31	1	21	416	2.635	0	610	2.126	0	0	0	32	6.982	7.121
FERRO-LIGAS	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	41	0	166	136	0	0	0	0	343	354
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	51	808	0	0	0	12	0	0	0	155	0	0	0	0	0	1.027	1.029
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	0	0	0	0	12	0	0	770	24	0	268	0	0	1.413	1.413
QUÍMICA	0	92	1	0	0	0	96	0	0	189	42	1.960	0	4	44	3	0	0	0	614	22	0	0	0	0	2.690	2.879
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	2	0	0	0	1.271	4.520	0	5.793	64	1.469	0	14	0	20	8	0	0	431	0	0	0	0	0	2.006	7.799
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	74	0	0	74	6	674	0	4	0	10	2	0	0	321	0	0	0	0	0	1.017	1.091
PAPEL E CELULOSE	0	0	58	0	0	0	205	0	434	696	14	1.084	0	1	0	6	0	0	0	332	0	0	0	0	0	1.436	2.133
CERÂMICA	0	2	5	0	0	0	1.364	0	0	1.371	11	756	0	19	0	5	4	0	0	119	0	0	0	0	0	914	2.285
OUTROS	0	0	2	0	0	0	449	0	0	451	174	2.047	0	108	0	78	24	0	0	955	0	0	231	0	0	3.616	4.067
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	43	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
AJUSTES	0	4	-7	89	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	-0	-0	0	15	101

CONSOLIDADO 1979 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	8.419	1.885	1.404	923	0	10.022	30.375	8.254	822	62.103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.103
IMPORTAÇÃO	51.000	0	0	3.146	0	0	0	0	0	54.146	141	227	126	85	1	0	0	226	0	7	0	0	135	280	0	1.229	55.375
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-2.504	0	-287	-41	0	0	0	0	0	-2.832	47	856	-212	-95	-236	-85	0	40	0	0	0	-22	-9	-112	0	172	-2.660
OFERTA TOTAL	56.916	1.885	1.117	4.028	0	10.022	30.375	8.254	822	113.418	188	1.084	-86	-10	-235	-85	0	266	0	7	0	-22	126	168	0	1.401	114.819
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-346	-426	-366	-71	0	-199	0	0	0	-13	0	-62	0	0	0	-1.483	-1.483
NÃO-APROVEITADA	0	-530	0	0	0	0	0	0	0	-530	0	0	0	0	0	0	-34	0	0	0	0	0	-58	0	0	-91	-621
REINJEÇÃO	0	-384	0	0	0	0	0	0	0	-384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-159	658	-452	-81	-235	-284	-34	266	0	-6	0	-84	69	168	0	-174	112.330
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-56.633	-219	-808	-3.903	0	-10.022	-8.139	-1.990	-199	-81.912	14.958	16.134	10.930	2.928	1.964	2.632	935	2.792	0	10.898	4.101	1.511	1.927	3.618	146	75.476	-6.436
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-56.633	0	0	0	0	0	0	0	0	-56.633	15.248	17.201	10.682	2.534	2.915	2.631	0	0	0	0	0	0	1.709	3.618	0	56.538	-95
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-219	0	0	0	0	0	0	0	-219	0	0	74	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	-7
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-270	0	253	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	-17
COQUERIAS	0	0	0	-3.903	0	0	0	0	0	-3.903	0	0	0	0	0	0	718	2.792	0	0	0	0	0	0	146	3.656	-247
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-786	0	0	-9.796	0	0	0	-10.582	-265	-545	0	0	0	0	0	0	0	10.224	0	0	0	0	0	9.414	-1.169
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-22	0	0	-226	-29	-219	-185	-680	-25	-522	0	0	0	0	-36	0	0	675	0	0	-1	0	0	91	-589
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.110	0	0	-8.110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.101	0	0	0	0	4.101	-4.009
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-1.771	-14	-1.785	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.511	0	0	0	1.511	-274
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	256	-680	1	0	0	0	0	0	0	219	0	0	-30	-30
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-283	0	0	-196	0	0	0	0	0	-479	0	0	0	0	0	0	-29	-135	0	-1.349	-410	-60	0	0	0	-1.984	-2.463
CONSUMO FINAL	0	755	312	0	0	0	22.236	6.264	623	30.189	14.799	16.792	10.478	2.847	1.730	2.348	872	3.060	0	9.543	3.691	1.367	1.996	3.787	146	73.455	103.644
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	340	0	0	0	0	0	0	0	340	0	0	0	0	1.700	115	0	0	0	0	0	174	0	3.787	91	5.867	6.206
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	415	312	0	0	0	22.236	6.264	623	29.850	14.799	16.792	10.478	2.847	30	2.233	872	3.060	0	9.543	3.691	1.193	1.996	0	55	67.588	97.438
SETOR ENERGÉTICO	0	142	0	0	0	0	0	2.035	0	2.177	225	1.784	0	0	0	0	168	0	0	339	0	0	1.224	0	0	3.739	5.916
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	15.333	0	0	15.333	0	0	0	2.543	0	370	130	0	0	1.807	802	0	0	0	0	5.652	20.985
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	161	0	0	161	27	204	0	93	0	0	33	0	0	1.080	61	0	0	0	0	1.499	1.660
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	99	82	0	16	0	3	3	0	0	814	3	0	0	0	0	1.019	1.025
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.409	0	0	3.409	1.886	120	0	0	0	2	0	0	0	137	12	0	0	0	0	2.157	5.565
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	19	0	0	0	5	0	0	24	12.157	1.377	10.478	0	0	1.679	0	0	0	63	0	1.193	0	0	0	26.947	26.970
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.902	0	10.397	0	0	0	0	0	0	0	0	1.193	0	0	0	22.491	22.491
FERROVIÁRIO	0	0	19	0	0	0	3	0	0	22	566	13	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	642	664
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	0	1.679	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.760	1.760
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	689	1.364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.053	2.055
INDUSTRIAL - TOTAL	0	274	292	0	0	0	3.322	4.229	623	8.739	405	13.226	0	194	30	180	539	3.060	0	5.303	2.814	0	772	0	55	26.576	35.315
CIMENTO	0	45	137	0	0	0	0	0	0	182	27	2.354	0	0	0	3	0	0	0	226	0	0	0	0	0	2.610	2.792
FERRO-GUSA E AÇO	0	117	24	0	0	0	0	0	0	141	33	1.189	0	34	0	27	482	3.018	0	708	2.620	0	0	0	55	8.166	8.308
FERRO-LIGAS	0	0	12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	41	0	193	158	0	0	0	0	391	403
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	56	911	0	0	0	16	0	0	0	179	0	0	0	0	0	1.162	1.164
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	0	0	0	0	13	0	0	936	15	0	286	0	0	1.652	1.652
QUÍMICA	0	110	5	0	0	0	93	0	0	208	40	2.171	0	6	30	3	0	0	0	669	21	0	218	0	0	3.159	3.367
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	11	0	0	0	1.224	4.229	0	5.463	66	1.517	0	17	0	21	9	0	0	452	0	0	0	0	0	2.081	7.544
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	68	0	0	68	6	703	0	6	0	14	2	0	0	346	0	0	0	0	0	1.076	1.145
PAPEL E CELULOSE	0	0	62	0	0	0	187	0	619	867	15	1.110	0	2	0	7	0	0	0	384	0	0	0	0	0	1.518	2.385
CERÂMICA	0	2	29	0	0	0	1.302	0	4	1.337	11	831	0	28	0	5	4	0	0	126	0	0	0	0	0	1.005	2.341
OUTROS	0	0	13	0	0	0	446	0	0	459	150	2.038	0	103	0	84	27	0	0	1.085	0	0	268	0	0	3.755	4.215
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AJUSTES	0	3	3	71	0	0	0	0	0	77	0	-0	0	0	-0	-0	-0	137	0	0	0	0	0	0	0	137	213

CONSOLIDADO 1980 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	9.256	2.189	1.493	992	0	11.082	31.083	9.301	1.010	66.404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66.404
IMPORTAÇÃO	44.311	0	0	3.340	0	0	0	0	0	47.651	581	1.133	80	145	1	0	0	364	0	0	0	0	123	237	0	2.662	50.313
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	2.122	0	-291	58	0	0	0	0	0	1.889	-698	331	151	-230	-207	-227	0	-52	0	0	0	112	4	267	0	-550	1.338
OFERTA TOTAL	55.689	2.189	1.201	4.389	0	11.082	31.083	9.301	1.010	115.944	-117	1.464	231	-85	-206	-227	0	312	0	0	0	112	126	504	0	2.112	118.056
EXPORTAÇÃO	-61	0	0	0	0	0	0	0	0	-61	-545	-685	-276	-35	0	-308	0	0	0	-18	0	-196	0	-40	0	-2.103	-2.164
NÃO-APROVEITADA	0	-602	0	0	0	0	0	0	0	-602	0	0	0	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-34	0	0	-74	-676
REINJEÇÃO	0	-496	0	0	0	0	0	0	0	-496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-662	779	-46	-121	-206	-535	-40	312	0	-18	0	-84	92	464	0	-65	114.721
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-55.351	-222	-708	-4.059	0	-11.082	-9.221	-2.489	-272	-83.404	16.362	15.431	8.906	3.164	1.770	2.725	964	2.942	0	11.982	4.643	1.926	1.970	2.718	178	75.680	-7.724
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-55.351	0	0	0	0	0	0	0	0	-55.351	16.732	16.461	8.586	2.711	3.042	2.725	0	0	0	0	0	0	1.549	2.949	0	54.754	-598
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-222	0	0	0	0	0	0	0	-222	0	0	76	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	-5
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-270	0	256	0	0	0	0	0	0	0	0	-15	-15
COQUERIAS	0	0	0	-4.059	0	0	0	0	0	-4.059	0	0	0	0	0	0	746	2.942	0	0	0	0	0	0	178	3.865	-194
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-683	0	0	-10.841	0	0	0	-11.524	-302	-518	0	0	0	0	0	0	0	11.265	0	0	0	0	0	10.445	-1.079
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-25	0	0	-241	-39	-208	-249	-762	-68	-512	0	0	0	0	-37	0	0	717	0	0	-3	0	0	97	-665
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-9.182	0	0	-9.182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.643	0	0	0	0	4.643	-4.539
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-2.280	-23	-2.303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.926	0	0	0	1.926	-377
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244	312	-1.001	0	0	0	0	0	0	0	423	-231	0	-253	-253
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-276	0	0	-331	0	0	0	0	0	-607	0	0	0	0	0	0	-28	-57	0	-1.415	-371	-77	0	0	0	-1.949	-2.555
CONSUMO FINAL	0	882	512	0	0	0	21.862	6.812	738	30.807	15.701	16.210	8.860	3.044	1.564	2.190	896	3.197	0	10.548	4.272	1.673	2.062	3.182	178	73.575	104.382
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	398	0	0	0	0	0	0	0	398	0	0	0	0	1.530	89	0	0	0	0	0	252	71	3.182	120	5.243	5.641
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	485	512	0	0	0	21.862	6.812	738	30.410	15.701	16.210	8.860	3.044	33	2.101	896	3.197	0	10.548	4.272	1.422	1.991	0	58	68.332	98.741
SETOR ENERGÉTICO	0	165	0	0	0	0	0	2.013	0	2.178	247	1.785	0	0	0	0	167	0	0	359	0	0	1.138	0	0	3.695	5.873
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	14.974	0	0	14.974	0	0	0	2.728	0	297	128	0	0	2.000	830	0	0	0	0	5.983	20.957
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	155	0	0	155	24	227	0	103	0	0	34	0	0	1.187	65	0	0	0	0	1.639	1.794
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	144	91	0	16	0	2	4	0	0	893	4	0	0	0	0	1.153	1.158
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.232	0	0	3.232	2.218	116	0	0	0	2	0	0	0	175	10	0	0	0	0	2.521	5.752
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	22	0	0	0	3	0	0	25	12.687	989	8.860	0	0	1.663	0	0	0	71	0	1.422	0	0	0	25.690	25.715
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.401	0	8.788	0	0	0	0	0	0	0	0	1.422	0	0	0	21.611	21.611
FERROVIÁRIO	0	0	22	0	0	0	3	0	0	25	583	10	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	664	689
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	1.663	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.735	1.735
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	703	978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.681	1.681
INDUSTRIAL - TOTAL	0	319	491	0	0	0	3.493	4.799	738	9.840	381	13.003	0	197	33	139	564	3.197	0	5.865	3.362	0	853	0	58	27.651	37.491
CIMENTO	0	46	252	0	0	0	0	0	0	298	28	2.045	0	0	0	2	0	0	0	277	106	0	0	0	0	2.459	2.757
FERRO-GUSA E AÇO	0	114	28	0	0	0	0	0	0	142	40	1.027	0	38	0	20	504	3.142	0	767	2.955	0	0	0	58	8.552	8.694
FERRO-LIGAS	0	0	19	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	55	0	250	179	0	0	0	0	483	502
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15	58	909	0	0	0	16	0	0	0	233	23	0	0	0	0	1.239	1.254
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	411	0	0	0	0	14	0	0	954	59	0	276	0	0	1.714	1.718
QUÍMICA	0	158	2	0	0	0	87	17	0	263	39	2.330	0	6	33	2	0	0	0	686	32	0	350	0	0	3.478	3.741
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	63	0	0	0	1.195	4.782	0	6.041	67	1.446	0	14	0	15	11	0	0	540	0	0	0	0	0	2.092	8.133
TEXTIL	0	0	0	0	0	0	62	0	0	62	6	669	0	4	0	9	3	0	0	393	1	0	0	0	0	1.085	1.147
PAPEL E CELULOSE	0	0	61	0	0	0	333	0	736	1.131	17	1.071	0	2	0	5	1	0	0	438	0	0	0	0	0	1.533	2.664
CERÂMICA	0	3	57	0	0	0	1.352	0	2	1.414	12	884	0	30	0	2	4	0	0	166	0	0	0	0	0	1.098	2.511
OUTROS	0	0	8	0	0	0	444	0	0	452	114	2.211	0	103	0	68	27	0	0	1.161	8	0	227	0	0	3.919	4.371
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-0	13	19	-0	0	0	-0	0	0	32	-0	0	0	-0	-0	-0	-0	-0	0	-0	0	-92	0	0	0	-92	-60

CONSOLIDADO 1981 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	10.928	2.457	1.922	727	0	11.241	30.415	10.196	1.094	68.981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.981
IMPORTAÇÃO	43.263	0	0	3.154	0	0	0	0	0	46.417	783	186	69	143	0	0	0	191	0	0	0	0	61	98	0	1.530	47.947
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	555	0	-114	78	0	0	0	0	0	519	-173	-109	317	-168	-217	-125	0	-183	0	0	0	-410	-345	413	0	-999	-481
OFERTA TOTAL	54.747	2.457	1.808	3.958	0	11.241	30.415	10.196	1.094	115.917	610	77	386	-25	-217	-125	0	8	0	0	0	-410	-284	511	0	531	116.448
EXPORTAÇÃO	-755	0	0	0	0	0	0	0	0	-755	-597	-1.600	-1.122	-47	-7	-573	0	0	0	-22	0	-81	0	-91	0	-4.141	-4.897
NÃO-APROVEITADA	0	-804	0	0	0	0	0	0	0	-804	0	0	0	0	0	0	-67	0	0	0	0	0	-62	0	0	-129	-933
REINJEÇÃO	0	-609	0	0	0	0	0	0	0	-609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	12	-1.524	-736	-72	-224	-698	-67	8	0	-22	0	-491	-346	420	0	-3.739	110.009
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-53.723	-266	-965	-3.658	0	-11.241	-8.770	-2.849	-330	-81.801	15.437	14.560	9.218	3.342	2.166	3.067	902	2.806	0	12.223	4.410	2.177	2.249	2.299	162	75.017	-6.784
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-53.723	0	0	0	0	0	0	0	0	-53.723	15.867	15.477	8.943	2.790	3.474	3.067	0	0	0	0	0	0	1.758	2.536	0	53.913	190
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-266	0	0	0	0	0	0	0	-266	0	0	87	176	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263	-3
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-298	0	269	0	0	0	0	0	0	0	0	-29	-29
COQUERIAS	0	0	0	-3.658	0	0	0	0	0	-3.658	0	0	0	0	0	0	681	2.806	0	0	0	0	0	0	162	3.649	-9
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-952	0	0	-11.012	0	0	0	-11.964	-372	-500	0	0	0	0	0	0	0	11.521	0	0	0	0	0	10.649	-1.315
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-12	0	0	-230	-49	-239	-299	-829	-93	-418	0	0	0	0	-48	0	0	702	0	0	-31	0	0	113	-716
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.721	0	0	-8.721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.410	0	0	0	0	4.410	-4.311
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-2.610	-31	-2.641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.177	0	0	0	2.177	-464
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	188	376	-1.011	0	0	0	0	0	0	0	522	-237	0	-127	-127
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-268	0	0	-300	0	0	0	0	0	-569	0	0	0	0	0	0	-28	-152	0	-1.349	-353	-87	0	0	0	-1.968	-2.537
CONSUMO FINAL	0	792	864	0	0	0	21.645	7.348	765	31.413	15.449	13.036	8.483	3.270	1.943	2.369	807	2.662	0	10.852	4.057	1.532	1.903	2.719	162	69.243	100.656
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	283	0	0	0	0	0	0	0	283	0	0	0	0	1.897	85	0	0	0	0	0	211	37	2.719	108	5.056	5.340
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	508	864	0	0	0	21.645	7.348	765	31.130	15.449	13.036	8.483	3.270	46	2.284	807	2.662	0	10.852	4.057	1.321	1.866	0	55	64.187	95.317
SETOR ENERGÉTICO	0	173	0	0	0	0	0	2.251	0	2.424	236	1.546	0	17	0	0	141	0	0	390	0	0	1.189	0	0	3.520	5.944
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	14.367	0	0	14.367	0	0	0	2.954	0	265	134	0	0	2.154	848	0	0	0	0	6.355	20.721
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174	23	237	0	109	0	0	37	0	0	1.245	66	0	0	0	0	1.717	1.891
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	66	95	0	14	0	2	4	0	0	955	4	0	0	0	0	1.139	1.145
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.243	0	0	3.243	2.155	100	0	0	0	2	0	0	0	214	10	0	0	0	0	2.482	5.725
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23	12.525	1.377	8.483	0	0	1.878	0	0	0	76	0	1.321	0	0	0	25.660	25.683
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.280	0	8.413	0	0	0	0	0	0	0	0	1.321	0	0	0	21.014	21.014
FERROVIÁRIO	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23	567	7	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	649	673
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	1.878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.948	1.948
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	679	1.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.049	2.049
INDUSTRIAL - TOTAL	0	335	844	0	0	0	3.854	5.097	765	10.894	443	9.681	0	174	46	137	492	2.662	0	5.818	3.129	0	677	0	55	23.314	34.209
CIMENTO	0	22	521	0	0	0	0	0	40	583	27	1.724	0	0	0	3	0	0	0	265	171	0	0	0	0	2.190	2.773
FERRO-GUSA E AÇO	0	108	24	0	0	0	0	0	0	132	51	677	0	34	0	25	428	2.631	0	734	2.575	0	0	0	55	7.209	7.341
FERRO-LIGAS	0	0	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	26	0	278	249	0	0	0	0	552	568
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	60	702	0	0	0	17	0	0	0	321	26	0	0	0	0	1.125	1.141
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	347	0	0	0	0	14	6	0	829	69	0	193	0	0	1.457	1.462
QUÍMICA	0	200	7	0	0	0	102	19	0	329	31	2.100	0	6	46	2	0	0	0	671	28	0	454	0	0	3.338	3.667
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	137	0	0	0	1.220	5.077	0	6.434	67	1.140	0	10	0	14	12	0	0	587	0	0	0	0	0	1.830	8.264
TEXTIL	0	0	1	0	0	0	96	0	0	97	6	527	0	4	0	10	2	0	0	381	1	0	0	0	0	932	1.029
PAPEL E CELULOSE	0	3	80	0	0	0	466	0	721	1.269	20	817	0	3	0	5	1	0	0	435	0	0	0	0	0	1.280	2.550
CERÂMICA	0	3	24	0	0	0	1.462	0	4	1.492	14	466	0	34	0	3	5	0	0	163	2	0	0	0	0	685	2.177
OUTROS	0	0	36	0	0	0	486	1	0	522	167	1.181	0	83	0	60	30	0	0	1.156	8	0	30	0	0	2.715	3.237
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-0	14	21	-0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-67	0	0	0	-67	-32

CONSOLIDADO 1982 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	13.338	3.008	2.194	731	2.900	12.133	29.109	12.140	1.169	76.720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76.720
IMPORTAÇÃO	40.944	0	0	3.033	0	0	0	0	0	43.977	207	2.067	67	853	2	0	0	80	3.481	0	0	0	0	288	98	0	7.141	51.118
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	388	0	60	0	-1.724	0	0	0	0	-1.276	483	-748	-139	-267	-13	-88	0	7	-4.641	0	0	-554	-244	247	0	-5.959	-7.235
OFERTA TOTAL	54.671	3.008	2.253	3.764	1.176	12.133	29.109	12.140	1.169	119.422	690	1.319	-72	585	-12	-88	0	87	-1.161	0	0	-554	43	345	0	1.183	120.604
EXPORTAÇÃO	-1.133	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.133	-1.276	-2.191	-1.205	-36	0	-639	0	0	0	-32	0	-176	-19	-117	0	-5.690	-6.823
NÃO-APROVEITADA	0	-980	0	0	0	0	0	0	0	-980	0	0	0	0	0	0	-42	0	0	0	0	0	-49	0	0	-91	-1.071
REINJEÇÃO	0	-628	0	0	0	0	0	0	0	-628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-628
OFERTA INTERNA BRUTA	53.537	1.400	2.253	3.764	1.176	12.133	29.109	12.140	1.169	116.681	-587	-872	-1.277	549	-12	-727	-42	87	-1.161	-32	0	-731	-24	228	0	-4.599	112.082
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-53.271	-300	-934	-3.810	-1.176	-12.133	-8.899	-3.817	-359	-84.699	16.505	13.098	9.360	3.115	2.372	3.144	969	2.773	1.160	13.074	4.469	2.949	2.118	2.707	180	77.992	-6.708
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-53.271	0	0	0	0	0	0	0	0	-53.271	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-300	0	0	0	0	0	0	0	-300	0	0	89	205	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	-3
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-304	0	283	0	0	0	0	0	0	0	0	-21	-21
COQUERIAS	0	0	0	-3.810	0	0	0	0	0	-3.810	0	0	0	0	0	0	737	2.773	0	0	0	0	0	0	180	3.689	-121
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-1.176	0	0	0	0	-1.176	0	0	0	0	0	0	0	0	1.160	0	0	0	0	0	0	1.160	-16
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-921	0	0	-11.900	0	0	0	-12.822	-247	-337	0	0	0	0	0	0	0	12.336	0	0	0	0	0	11.752	-1.069
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-13	0	0	-232	-62	-284	-332	-923	-91	-355	0	0	0	0	-52	0	0	738	0	0	-50	0	0	191	-731
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.837	0	0	-8.837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.469	0	0	0	0	4.469	-4.368
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-3.534	-27	-3.561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.949	0	0	0	2.949	-612
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	202	331	-1.024	0	0	0	0	0	0	0	586	-236	0	-96	-96
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-266	0	0	0	0	0	0	0	0	-266	0	0	0	0	0	0	-25	0	0	-1.560	-313	-118	0	0	0	-2.015	-2.281
CONSUMO FINAL	0	1.131	1.302	0	0	0	20.210	8.323	810	31.775	15.918	12.226	8.083	3.664	2.363	2.417	902	2.860	0	11.483	4.156	2.133	2.094	2.935	180	71.414	103.189
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	424	0	0	0	0	0	0	0	424	0	0	0	0	2.361	97	0	0	0	0	0	201	152	2.935	139	5.884	6.308
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	707	1.302	0	0	0	20.210	8.323	810	31.351	15.918	12.226	8.083	3.664	2	2.320	902	2.860	0	11.483	4.156	1.932	1.942	0	40	65.530	96.881
SETOR ENERGÉTICO	0	344	0	0	0	0	0	3.092	0	3.436	313	1.441	0	14	0	0	163	0	0	423	0	0	1.196	0	0	3.551	6.987
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	12.543	0	0	12.543	0	0	0	3.354	0	245	139	0	0	2.327	847	0	0	0	0	6.912	19.454
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	170	0	0	170	23	226	0	117	0	0	40	0	0	1.331	68	0	0	0	0	1.804	1.974
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	66	106	0	14	0	2	4	0	0	1.026	4	0	0	0	0	1.222	1.227
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.200	0	0	3.200	2.257	67	0	0	0	1	0	0	0	237	10	0	0	0	0	2.572	5.772
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23	12.936	1.412	8.083	0	0	1.912	0	0	0	86	0	1.932	0	0	0	26.362	26.385
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.515	0	8.014	0	0	0	0	0	0	0	0	1.932	0	0	0	21.460	21.460
FERROVIÁRIO	0	0	20	0	0	0	3	0	0	23	552	7	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	645	667
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	1.912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.982	1.982
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	870	1.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.275	2.275
INDUSTRIAL - TOTAL	0	363	1.282	0	0	0	4.288	5.230	810	11.974	324	8.845	0	166	2	161	555	2.860	0	6.052	3.228	0	746	0	40	22.978	34.952
CIMENTO	0	22	926	0	0	0	0	0	50	998	27	1.213	0	0	0	3	0	0	0	260	287	0	0	0	0	1.790	2.788
FERRO-GUSA E AÇO	0	90	20	0	0	0	0	0	0	110	39	586	0	42	0	27	484	2.830	0	746	2.517	0	0	0	40	7.312	7.422
FERRO-LIGAS	0	0	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	25	0	261	228	0	0	0	0	514	532
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	10	0	0	0	12	0	0	23	63	646	0	3	0	12	0	0	0	302	62	0	0	0	0	1.088	1.111
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	307	0	0	0	0	15	5	0	886	68	0	222	0	0	1.504	1.511
QUÍMICA	0	238	44	0	0	0	127	26	0	435	23	2.071	0	6	2	2	0	0	0	779	41	0	503	0	0	3.427	3.862
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	143	0	0	0	1.450	5.203	0	6.796	56	987	0	13	0	12	13	0	0	594	0	0	0	0	0	1.675	8.470
TEXTIL	0	0	8	0	0	0	121	0	0	129	6	547	0	4	0	8	3	0	0	400	8	0	0	0	0	977	1.106
PAPEL E CELULOSE	0	11	84	0	0	0	576	0	754	1.425	15	782	0	3	0	4	1	0	0	441	0	0	0	0	0	1.245	2.670
CERÂMICA	0	3	16	0	0	0	1.390	0	6	1.414	12	362	0	37	0	3	7	0	0	160	4	0	0	0	0	583	1.997
OUTROS	0	0	13	0	0	0	605	1	0	619	82	1.344	0	59	0	89	33	0	0	1.224	12	0	20	0	0	2.863	3.482
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	130
AJUSTES	0	32	-17	46	0	0	-0	0	-0	60	0	0	0	0	2	-0	-0	-0	0	0	0	33	0	0	0	35	95

CONSOLIDADO 1983 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																			TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMARIAS	ENERGIA PRIMARIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TIVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVAO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	16.911	3.983	2.355	752	2.312	13.022	30.233	15.455	1.194	86.217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86.217
IMPORTAÇÃO	37.390	0	0	4.038	0	0	0	0	0	41.428	234	400	68	541	4	0	0	155	0	0	0	0	0	10	90	0	1.500	42.928
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-2.117	0	-148	-259	-2.312	0	0	0	0	-4.835	-14	285	-22	-72	132	19	0	-28	0	0	0	-677	-31	63	0	-345	-5.179
OFERTA TOTAL	52.183	3.983	2.208	4.531	0	13.022	30.233	15.455	1.194	122.810	220	684	46	469	136	19	0	126	0	0	0	-677	-21	153	0	1.156	123.965
EXPORTAÇÃO	-52	0	0	0	0	0	0	0	0	-52	-1.005	-2.591	-1.612	-50	0	-582	0	0	0	-21	0	-228	0	-186	0	-6.274	-6.326
NÃO-APROVEITADA	0	-1.404	0	0	0	0	0	0	0	-1.404	0	0	0	0	0	0	-45	0	0	0	0	0	-175	0	0	-220	-1.623
REINJEÇÃO	0	-674	0	0	0	0	0	0	0	-674	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-674
OFERTA INTERNA BRUTA	52.131	1.906	2.208	4.531	0	13.022	30.233	15.455	1.194	120.680	-785	-1.906	-1.566	419	136	-563	-45	126	0	-21	0	-905	-196	-33	0	-5.338	115.342
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-51.872	-430	-722	-4.523	0	-13.022	-10.025	-5.433	-351	-86.377	16.374	11.577	8.475	3.393	2.980	2.895	1.110	3.252	0	13.969	5.025	4.114	2.494	2.538	219	78.414	-7.963
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-51.872	0	0	0	0	0	0	0	0	-51.872	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-346	0	0	0	0	0	0	0	-346	0	0	115	237	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	354	8
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-84	0	0	0	0	0	0	0	-84	0	0	0	0	-210	0	298	0	0	0	0	0	0	0	0	87	4
COQUERIAS	0	0	0	-4.523	0	0	0	0	0	-4.523	0	0	0	0	0	0	873	3.252	0	0	0	0	0	0	219	4.344	-180
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-703	0	0	-12.766	0	0	0	-13.469	-287	-272	0	0	0	0	0	0	0	13.137	0	0	0	0	0	12.578	-891
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-19	0	0	-256	-87	-385	-324	-1.070	-73	-385	0	0	0	0	-61	0	0	832	0	0	-12	0	0	301	-769
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-9.938	0	0	-9.938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.025	0	0	0	0	5.025	-4.913
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-5.048	-27	-5.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.114	0	0	0	4.114	-961
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	338	397	-1.376	0	0	0	0	0	0	0	535	-175	0	-231	-231
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-259	0	-1	0	0	0	0	0	0	-260	0	0	0	0	0	0	-24	0	0	-1.576	-301	-166	0	0	0	-2.068	-2.328
CONSUMO FINAL	0	1.530	1.486	0	0	0	20.209	10.022	844	34.090	15.589	9.671	6.910	3.812	3.117	2.332	1.041	3.378	0	12.372	4.724	3.064	2.298	2.506	219	71.031	105.121
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	705	0	0	0	0	0	0	0	705	0	0	0	0	3.115	89	0	0	0	0	0	388	134	2.506	169	6.402	7.106
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	825	1.486	0	0	0	20.209	10.022	844	33.386	15.589	9.671	6.910	3.812	2	2.243	1.041	3.378	0	12.372	4.724	2.677	2.163	0	50	64.630	98.015
SETOR ENERGÉTICO	0	430	0	0	0	0	0	4.456	0	4.886	372	1.327	0	12	0	0	206	0	0	433	0	0	1.400	0	0	3.750	8.636
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	11.585	0	0	11.585	0	0	0	3.490	0	217	145	0	0	2.556	874	0	0	0	0	7.282	18.867
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174	29	180	0	125	0	0	44	0	0	1.439	68	0	0	0	0	1.885	2.059
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	69	105	0	14	0	2	4	0	0	1.102	7	0	0	0	0	1.304	1.310
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	3.150	0	0	3.150	2.444	26	0	0	0	0	0	0	0	277	10	0	0	0	0	2.756	5.906
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	25	0	0	0	3	0	0	28	12.397	1.341	6.910	0	0	1.915	0	0	0	91	0	2.677	0	0	0	25.330	25.358
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.025	0	6.847	0	0	0	0	0	0	0	0	2.677	0	0	0	20.549	20.549
FERROVIÁRIO	0	0	25	0	0	0	3	0	0	28	555	8	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	654	681
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	1.915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.977	1.977
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	817	1.334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.151	2.151
INDUSTRIAL - TOTAL	0	395	1.461	0	0	0	5.291	5.567	844	13.558	279	6.566	0	171	2	109	642	3.378	0	6.474	3.765	0	764	0	50	22.198	35.756
CIMENTO	0	22	925	0	0	0	0	0	47	994	20	476	0	0	0	3	0	0	0	210	410	0	0	0	0	1.118	2.112
FERRO-GUSA E AÇO	0	106	18	0	0	0	0	0	0	124	31	519	0	26	0	19	564	3.350	0	800	2.825	0	0	0	50	8.184	8.308
FERRO-LIGAS	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	23	0	284	299	0	0	0	0	606	619
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	0	27	0	0	0	16	0	0	42	55	483	0	5	0	11	0	0	0	368	54	0	0	0	0	976	1.018
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	400	0	14	0	0	17	6	0	1.023	102	0	245	0	0	1.805	1.812
QUÍMICA	0	255	145	0	0	0	267	13	0	680	15	1.482	0	7	2	2	0	0	0	862	35	0	503	0	0	2.906	3.586
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	169	0	0	0	1.848	5.552	0	7.569	56	864	0	14	0	13	16	0	0	644	0	0	0	0	0	1.607	9.177
TEXTIL	0	0	11	0	0	0	139	0	0	151	4	448	0	4	0	8	3	0	0	382	9	0	0	0	0	857	1.008
PAPEL E CELULOSE	0	10	124	0	0	0	767	0	783	1.683	14	578	0	4	0	3	1	0	0	490	0	0	0	0	0	1.090	2.773
CERÂMICA	0	3	18	0	0	0	1.686	0	14	1.721	10	394	0	35	0	1	7	0	0	146	14	0	0	0	0	606	2.327
OUTROS	0	0	11	0	0	0	562	1	0	574	75	923	0	63	0	51	35	0	0	1.264	17	0	16	0	0	2.443	3.018
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	124
AJUSTES	0	54	1	-8	0	0	-0	0	0	47	0	0	-0	0	2	-0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	23	70

CONSOLIDADO 1984 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	23.712	4.866	2.657	836	1.399	14.321	33.340	16.793	1.425	99.348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99.348
IMPORTAÇÃO	33.387	0	0	5.604	0	0	0	0	0	38.991	2	130	63	276	4	0	0	41	0	1	0	0	87	57	0	660	39.652
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-1.543	0	-391	-297	-1.399	0	0	0	0	-3.630	35	-386	-80	-114	217	-172	0	27	857	0	0	-295	-4	-110	0	-25	-3.656
OFERTA TOTAL	55.555	4.866	2.265	6.144	0	14.321	33.340	16.793	1.425	134.709	37	-256	-17	162	221	-172	0	68	857	1	0	-295	83	-54	0	635	135.344
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.384	-2.738	-3.325	-47	0	-1.222	0	0	0	-9	0	-509	0	-216	0	-9.449	-9.449
NÃO-APROVEITADA	0	-1.657	0	0	0	0	0	0	0	-1.657	0	0	0	0	0	0	-30	0	0	0	0	0	-92	0	0	-122	-1.779
REINJEÇÃO	0	-804	0	0	0	0	0	0	0	-804	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-804
OFERTA INTERNA BRUTA	55.555	2.405	2.265	6.144	0	14.321	33.340	16.793	1.425	132.248	-1.348	-2.994	-3.341	115	221	-1.394	-30	68	857	-7	0	-804	-9	-270	0	-8.936	123.313
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-55.280	-643	-828	-6.070	0	-14.321	-12.394	-6.049	-482	-96.067	17.475	11.500	9.542	3.659	3.023	3.472	1.339	4.385	-857	15.421	6.217	4.741	2.653	2.887	275	85.729	-10.338
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-55.280	0	0	0	0	0	0	0	0	-55.280	17.759	12.043	9.035	3.012	4.701	3.472	0	0	0	0	0	0	2.036	3.069	0	55.128	-152
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-482	0	0	0	0	0	0	0	-482	0	0	138	335	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	475	-8
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-161	0	0	0	0	0	0	0	-161	0	0	0	0	-163	0	306	0	0	0	0	0	0	0	0	143	-18
COQUERIAS	0	0	0	-6.070	0	0	0	0	0	-6.070	0	0	0	0	0	0	1.152	4.385	0	0	0	0	0	0	275	5.812	-259
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-808	0	0	-14.060	-2	0	0	-14.869	-275	-277	0	0	0	0	0	0	-857	14.597	0	0	0	0	0	13.188	-1.681
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-21	0	0	-261	-109	-350	-439	-1.180	-83	-267	0	0	0	0	-119	0	0	824	0	0	-12	0	0	343	-837
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-12.284	0	0	-12.284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.217	0	0	0	0	6.217	-6.067
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-5.699	-43	-5.742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.741	0	0	0	4.741	-1.000
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	369	311	-1.517	0	0	0	0	0	0	0	629	-182	0	-317	-317
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-276	0	-24	-67	0	0	0	0	0	-367	0	0	0	0	0	0	-28	-13	0	-1.659	-315	-142	0	0	0	-2.157	-2.523
CONSUMO FINAL	0	1.780	1.413	0	0	0	20.946	10.744	943	35.827	16.127	8.505	6.200	3.774	3.244	2.078	1.282	4.440	0	13.755	5.902	3.795	2.643	2.618	275	74.637	110.464
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	772	0	0	0	0	0	0	0	772	0	0	0	0	3.231	66	0	0	0	0	0	352	266	2.618	219	6.751	7.523
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	1.009	1.413	0	0	0	20.946	10.744	943	35.055	16.127	8.505	6.200	3.774	12	2.012	1.282	4.440	0	13.755	5.902	3.443	2.378	0	56	67.886	102.941
SETOR ENERGÉTICO	0	552	0	0	0	0	0	5.344	0	5.896	301	1.423	0	6	11	17	291	0	0	491	0	0	1.468	0	0	4.007	9.903
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	11.805	0	0	11.805	0	0	0	3.460	0	202	143	0	0	2.659	901	0	0	0	0	7.365	19.170
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	174	0	0	174	9	102	0	132	0	0	45	0	0	1.520	68	0	0	0	0	1.875	2.049
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	95	65	0	16	0	1	5	0	0	1.165	7	0	0	0	0	1.353	1.357
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.800	0	0	2.800	2.572	26	0	0	0	1	0	0	0	330	9	0	0	0	0	2.937	5.737
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	24	0	0	0	3	0	0	27	12.884	1.384	6.200	0	0	1.695	0	0	0	96	0	3.443	0	0	0	25.703	25.729
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.486	0	6.140	0	0	0	0	0	0	0	0	3.443	0	0	0	21.070	21.070
FERROVIÁRIO	0	0	24	0	0	0	3	0	0	27	565	2	0	0	0	0	0	0	0	96	0	0	0	0	0	663	689
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	1.695	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.755	1.755
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	833	1.382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.215	2.215
INDUSTRIAL - TOTAL	0	457	1.390	0	0	0	6.160	5.401	943	14.349	266	5.506	0	160	2	96	799	4.440	0	7.495	4.917	0	910	0	56	24.647	38.996
CIMENTO	0	11	856	0	0	0	8	0	35	910	19	148	0	0	0	2	0	0	0	199	586	0	0	0	0	954	1.864
FERRO-GUSA E AÇO	0	100	30	0	0	0	0	0	0	130	31	540	0	32	0	16	717	4.407	0	972	3.714	0	0	0	56	10.485	10.615
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	326	350	0	0	0	0	702	702
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	52	41	0	0	0	19	0	0	112	66	566	0	3	0	10	0	0	0	437	52	0	0	0	0	1.135	1.246
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0	339	0	4	0	0	19	7	0	1.236	119	0	308	0	0	2.032	2.043
QUÍMICA	0	268	157	0	0	0	325	36	0	787	13	1.416	0	7	2	1	0	0	0	971	38	0	590	0	0	3.036	3.823
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	148	0	0	0	2.062	5.363	0	7.573	52	637	0	14	0	13	14	0	0	787	0	0	0	0	0	1.517	9.090
TEXTIL	0	0	8	0	0	0	177	0	0	184	2	297	0	4	0	5	3	0	0	440	9	0	0	0	0	760	944
PAPEL E CELULOSE	0	8	125	0	0	0	912	0	877	1.921	11	422	0	3	0	3	1	0	0	509	0	0	0	0	0	950	2.870
CERÂMICA	0	9	9	0	0	0	1.845	0	31	1.894	7	408	0	25	0	1	5	0	0	148	17	0	0	0	0	612	2.505
OUTROS	0	9	16	0	0	0	801	2	0	827	65	733	0	68	0	47	41	0	0	1.469	32	0	12	0	0	2.465	3.292
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-0	19	-0	-6	0	0	0	0	0	12	0	-0	0	-0	0	-0	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	-0	12

CONSOLIDADO 1985 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	28.080	5.427	2.620	903	1.011	15.334	32.925	19.108	1.583	106.990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.990
IMPORTAÇÃO	28.008	0	0	5.954	0	0	0	0	0	33.962	371	224	167	541	34	38	0	67	0	165	0	0	0	72	138	0	1.818	35.779
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-65	0	423	108	-1.011	0	0	0	0	-545	464	-460	160	-285	225	-381	0	-53	917	0	0	-1.010	37	384	0	-4	-549
OFERTA TOTAL	56.023	5.427	3.043	6.965	0	15.334	32.925	19.108	1.583	140.407	835	-236	327	257	259	-344	0	14	917	165	0	-1.010	109	522	0	1.814	142.220
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.123	-2.220	-3.767	-47	0	-793	0	0	0	-0	0	-221	0	-193	0	-8.365	-8.365
NÃO-APROVEITADA	0	-1.587	0	0	0	0	0	0	0	-1.587	0	0	0	0	0	0	-30	0	0	0	0	0	-369	0	0	-399	-1.986
REINJEÇÃO	0	-894	0	0	0	0	0	0	0	-894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-288	-2.456	-3.440	210	259	-1.137	-30	14	917	165	0	-1.231	-260	329	0	-6.950	130.976
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-55.745	-790	-997	-6.870	0	-15.334	-13.003	-7.383	-415	-100.537	17.372	11.276	9.539	3.895	3.760	3.270	1.484	4.977	-917	16.650	6.506	5.970	2.746	3.042	272	89.841	-10.696
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-55.745	0	0	0	0	0	0	0	0	-55.745	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-640	0	0	0	0	0	0	0	-640	0	0	151	401	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	554	-86
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-150	-8	0	0	0	0	0	0	-158	0	0	0	0	-188	0	314	0	0	0	0	0	0	0	0	126	-32
COQUERIAS	0	0	0	-6.870	0	0	0	0	0	-6.870	0	0	0	0	0	0	1.284	4.977	0	0	0	0	0	0	272	6.533	-337
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-968	0	0	-15.073	-23	0	0	-16.064	-333	-343	0	0	0	0	0	0	-917	15.848	0	0	0	0	0	14.256	-1.808
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-22	0	0	-261	-115	-381	-362	-1.141	-85	-280	0	0	0	0	-114	0	0	802	0	0	-8	0	0	315	-825
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-12.865	0	0	-12.865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.506	0	0	0	0	6.506	-6.360
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.002	-53	-7.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.970	0	0	0	5.970	-1.085
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	431	322	-1.499	0	0	0	0	0	0	0	615	-138	0	-181	-181
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-278	0	-524	-78	0	0	0	0	0	-880	0	0	0	0	0	0	-23	-50	0	-1.894	-324	-88	0	0	0	-2.378	-3.258
CONSUMO FINAL	0	2.233	1.521	0	0	0	19.922	11.725	1.168	36.569	17.084	8.820	6.099	4.106	4.019	2.133	1.431	4.941	0	14.921	6.182	4.651	2.486	3.370	272	80.512	117.082
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	834	0	0	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0	4.019	57	0	0	0	0	0	416	199	3.370	215	8.275	9.109
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	1.400	1.521	0	0	0	19.922	11.725	1.168	35.736	17.084	8.820	6.099	4.106	0	2.076	1.431	4.941	0	14.921	6.182	4.235	2.287	0	57	72.237	107.973
SETOR ENERGÉTICO	0	801	0	0	0	0	0	6.710	0	7.511	352	1.414	0	13	0	0	361	0	0	535	0	0	1.329	0	0	4.004	11.515
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	10.764	0	0	10.764	0	0	0	3.778	0	190	152	0	0	2.805	858	0	0	0	0	7.783	18.546
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	161	0	0	161	10	129	0	138	0	0	46	0	0	1.588	68	0	0	0	0	1.980	2.141
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	85	72	0	19	0	1	6	0	0	1.236	7	0	0	0	0	1.425	1.429
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.634	0	0	2.634	3.006	24	0	0	0	1	0	0	0	385	9	0	0	0	0	3.425	6.059
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	13	0	0	0	3	0	0	16	13.374	1.685	6.099	0	0	1.802	0	0	0	99	0	4.235	0	0	0	27.292	27.308
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.846	0	6.043	0	0	0	0	0	0	0	0	4.235	0	0	0	22.124	22.124
FERROVIÁRIO	0	0	13	0	0	0	3	0	0	16	585	2	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	685	701
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	1.802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.858	1.858
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	943	1.683	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.626	2.626
INDUSTRIAL - TOTAL	0	598	1.509	0	0	0	6.356	5.016	1.168	14.646	257	5.496	0	158	0	83	866	4.941	0	8.273	5.241	0	958	0	57	26.329	40.975
CIMENTO	0	6	1.002	0	0	0	8	0	38	1.054	19	85	0	0	0	2	0	0	0	211	727	0	0	0	0	1.044	2.098
FERRO-GUSA E AÇO	0	197	31	0	0	0	0	0	0	228	31	483	0	27	0	13	784	4.901	0	1.062	3.820	0	0	0	57	11.178	11.405
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	358	422	0	0	0	0	807	807
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	58	18	0	0	0	22	0	0	99	69	564	0	4	0	8	0	2	0	470	58	0	0	0	0	1.174	1.273
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	0	371	0	11	0	0	17	10	0	1.476	123	0	382	0	0	2.391	2.407
QUÍMICA	0	265	168	0	0	0	301	37	0	770	12	1.585	0	7	0	1	0	0	0	1.130	38	0	571	0	0	3.344	4.114
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	9	109	0	0	0	2.179	4.943	0	7.239	47	583	0	14	0	8	14	0	0	834	0	0	0	0	0	1.499	8.738
TEXTIL	0	0	5	0	0	0	232	0	0	237	2	291	0	5	0	5	3	0	0	481	8	0	0	0	0	795	1.032
PAPEL E CELULOSE	0	14	136	0	0	0	981	34	1.050	2.215	12	362	0	4	0	3	1	0	0	570	0	0	0	0	0	952	3.167
CERÂMICA	0	22	16	0	0	0	1.780	0	80	1.898	6	372	0	16	0	1	7	0	0	162	17	0	0	0	0	581	2.479
OUTROS	0	27	25	0	0	0	837	2	0	891	58	799	0	71	0	43	40	0	0	1.520	29	0	4	0	0	2.564	3.455
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-0	77	-0	-17	0	0	0	0	-0	60	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60

CONSOLIDADO 1986 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	29.433	5.645	2.491	854	367	15.682	32.766	17.257	1.770	106.263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.263
IMPORTAÇÃO	30.915	0	0	6.245	0	0	0	0	0	37.160	712	355	101	672	3	38	0	64	0	886	0	0	0	13	56	0	2.899	40.059
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-661	17	634	28	-367	0	0	0	0	-349	-170	121	-71	-157	-189	-287	0	-118	37	0	0	1.051	2	-148	0	72	-278
OFERTA TOTAL	59.687	5.662	3.125	7.126	0	15.682	32.766	17.257	1.770	143.074	543	476	30	514	-186	-249	0	-54	37	886	0	1.051	15	-92	0	2.971	146.045
EXPORTAÇÃO	0	0	-52	0	0	0	0	0	0	-52	-794	-2.211	-2.900	-22	0	-441	0	0	0	-1	0	-165	0	-119	0	-6.652	-6.704
NÃO-APROVEITADA	0	-1.210	0	0	0	0	0	0	0	-1.210	0	0	0	0	0	0	-34	0	0	0	0	0	-166	0	0	-201	-1.411
REINJEÇÃO	0	-1.005	0	0	0	0	0	0	0	-1.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.005
OFERTA INTERNA BRUTA	59.687	3.447	3.073	7.126	0	15.682	32.766	17.257	1.770	140.807	-251	-1.735	-2.870	493	-186	-690	-34	-54	37	885	0	887	-152	-211	0	-3.882	136.925
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-59.390	-844	-1.276	-7.026	0	-15.682	-13.734	-6.407	-450	-104.809	19.271	10.738	9.746	3.922	4.247	2.980	1.539	5.049	-37	17.376	6.867	5.140	2.923	3.275	291	93.325	-11.485
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-59.390	0	0	0	0	0	0	0	0	-59.390	19.758	12.860	9.221	3.131	5.869	2.980	0	0	0	0	0	0	2.237	3.344	0	59.399	9
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-683	0	0	0	0	0	0	0	-683	0	0	180	522	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	705	22
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-161	-1	0	0	0	0	0	0	-162	0	0	0	0	-180	0	333	0	0	0	0	0	0	0	0	153	-9
COQUERIAS	0	0	0	-7.026	0	0	0	0	0	-7.026	0	0	0	0	0	0	1.311	5.049	0	0	0	0	0	0	291	6.650	-376
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-1.248	0	0	-15.387	-29	0	0	-16.664	-475	-1.682	0	0	0	0	0	0	-37	16.460	0	0	0	0	0	14.266	-2.398
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-27	0	0	-295	-126	-366	-418	-1.232	-95	-439	0	0	0	0	-105	0	0	916	0	0	-9	0	0	269	-964
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-13.579	0	0	-13.579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.867	0	0	0	0	6.867	-6.713
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.041	-32	-6.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.140	0	0	0	5.140	-933
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	345	269	-1.444	0	0	0	0	0	0	0	695	-71	0	-123	-123
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-297	0	-88	-81	0	0	0	0	0	-466	0	0	0	0	0	0	-27	-49	0	-2.179	-343	-54	0	0	0	-2.652	-3.118
CONSUMO FINAL	0	2.602	1.712	0	0	0	19.032	10.850	1.319	35.514	19.019	9.003	6.875	4.414	4.062	2.290	1.478	4.946	0	16.082	6.524	5.973	2.771	3.062	291	86.789	122.304
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	912	0	0	0	0	0	0	0	912	0	0	0	0	4.062	83	0	0	0	0	0	389	377	3.062	227	8.199	9.111
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	1.690	1.712	0	0	0	19.032	10.850	1.319	34.602	19.019	9.003	6.875	4.414	0	2.207	1.478	4.946	0	16.082	6.524	5.584	2.395	0	64	78.591	113.193
SETOR ENERGÉTICO	0	924	0	0	0	0	0	5.874	0	6.798	380	1.498	0	16	0	1	357	0	0	546	0	0	1.376	0	0	4.173	10.971
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	9.668	0	0	9.668	0	0	0	4.048	0	176	147	0	0	3.074	803	0	0	0	0	8.248	17.916
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	167	0	0	167	35	153	0	149	0	0	50	0	0	1.684	65	0	0	0	0	2.136	2.303
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	59	62	0	18	0	1	7	0	0	1.277	7	0	0	0	0	1.430	1.433
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.510	0	0	2.510	2.976	25	0	0	0	1	0	0	0	430	8	0	0	0	0	3.440	5.950
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	7	0	0	0	3	0	0	9	15.295	1.318	6.875	0	0	1.944	0	0	0	100	0	5.584	0	0	0	31.115	31.125
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.948	0	6.808	0	0	0	0	0	0	0	0	5.584	0	0	0	26.340	26.340
FERROVIÁRIO	0	0	7	0	0	0	3	0	0	9	595	2	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	697	706
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0	0	1.944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.011	2.011
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	751	1.316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.067	2.067
INDUSTRIAL - TOTAL	0	766	1.705	0	0	0	6.680	4.976	1.319	15.446	276	5.947	0	183	0	84	918	4.946	0	8.972	5.642	0	1.019	0	64	28.049	43.495
CIMENTO	0	19	1.166	0	0	0	7	0	43	1.235	20	210	0	0	0	2	0	0	0	258	675	0	0	0	0	1.165	2.399
FERRO-GUSA E AÇO	0	283	33	0	0	0	0	0	0	316	36	456	0	28	0	11	819	4.903	0	1.140	4.329	0	0	0	64	11.784	12.100
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	427	443	0	0	0	0	901	901
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	63	30	0	0	0	22	0	0	114	74	587	0	4	0	7	0	0	0	502	41	0	0	0	0	1.215	1.329
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	0	0	0	0	0	14	0	0	14	0	452	0	12	0	0	19	12	0	1.775	72	0	288	0	0	2.631	2.645
QUÍMICA	0	282	172	0	0	0	254	38	0	746	12	1.555	0	15	0	1	1	0	0	1.121	34	0	702	0	0	3.440	4.186
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	26	109	0	0	0	2.262	4.895	0	7.291	43	572	0	17	0	7	15	0	0	841	0	0	0	0	0	1.495	8.786
TEXTIL	0	4	5	0	0	0	248	0	0	258	3	364	0	6	0	7	4	0	0	506	7	0	0	0	0	895	1.153
PAPEL E CELULOSE	0	26	130	0	0	0	916	40	1.205	2.318	15	428	0	5	0	4	1	0	0	591	0	0	0	0	0	1.043	3.361
CERÂMICA	0	24	29	0	0	0	1.997	0	71	2.121	11	453	0	18	0	1	10	0	0	192	16	0	0	0	0	701	2.822
OUTROS	0	41	31	0	0	0	961	2	0	1.034	62	872	0	79	0	45	49	0	0	1.619	26	0	29	0	0	2.780	3.814
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	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 1987 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	29.104	5.738	2.377	636	1.152	15.955	32.777	20.772	1.862	110.372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110.372
IMPORTAÇÃO	31.811	0	0	7.146	0	0	0	0	0	38.956	503	861	8	857	34	0	0	499	0	1.445	0	0	0	67	0	4.275	43.231
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	189	160	422	-339	-322	0	0	0	0	110	-94	31	-41	-188	-99	-36	0	-117	-539	0	0	-149	-27	-126	0	-1.386	-1.277
OFERTA TOTAL	61.103	5.898	2.800	7.442	830	15.955	32.777	20.772	1.862	149.438	409	892	-33	668	-65	-36	0	382	-539	1.445	0	-149	-27	-58	0	2.889	152.326
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-802	-1.908	-4.042	-47	0	-688	0	0	0	-1	0	-21	0	-136	0	-7.644	-7.644
NÃO-APROVEITADA	0	-962	0	0	0	0	0	0	0	-962	0	0	0	0	0	0	-15	0	0	0	0	0	-7	0	0	-21	-983
REINJEÇÃO	0	-1.037	0	0	0	0	0	0	0	-1.037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.037
OFERTA INTERNA BRUTA	61.103	3.899	2.800	7.442	830	15.955	32.777	20.772	1.862	147.439	-393	-1.016	-4.075	621	-65	-724	-15	382	-539	1.445	0	-169	-34	-195	0	-4.776	142.663
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-60.800	-1.009	-1.038	-7.323	-830	-15.955	-13.385	-7.852	-506	-108.697	20.143	10.844	10.069	4.227	4.640	3.057	1.757	5.255	539	17.480	6.681	6.342	3.081	3.210	264	97.588	-11.109
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-60.800	0	0	0	0	0	0	0	0	-60.800	20.986	12.170	9.510	3.317	6.125	3.057	0	0	0	0	0	0	2.472	3.211	0	60.848	48
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-835	0	0	0	0	0	0	0	-835	0	0	231	646	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	879	43
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-173	0	0	0	0	0	0	0	-173	0	0	0	0	-185	0	341	0	0	0	0	0	0	0	0	155	-18
COQUERIAS	0	0	0	-7.323	0	0	0	0	0	-7.323	0	0	0	0	0	0	1.489	5.255	0	0	0	0	0	0	280	7.024	-299
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-830	0	0	0	0	-830	0	0	0	0	0	0	0	0	805	0	0	0	0	0	0	805	-25
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	0	-1.011	0	0	-15.655	-46	0	0	-16.711	-826	-963	0	0	0	0	0	0	-266	16.529	0	0	0	0	0	14.474	-2.237
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-27	0	0	-300	-128	-418	-499	-1.373	-96	-364	0	0	0	0	-72	0	0	950	0	0	-13	0	-16	390	-983
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-13.212	0	0	-13.212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.681	0	0	0	0	6.681	-6.531
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.434	-7	-7.441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.342	0	0	0	6.342	-1.099
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	329	264	-1.302	0	0	0	0	0	0	0	622	-1	0	-9	-9
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-303	0	-50	-119	0	0	0	0	0	-472	0	0	0	0	0	0	-21	-92	0	-2.354	-334	-101	0	0	0	-2.901	-3.373
CONSUMO FINAL	0	2.905	1.712	0	0	0	19.391	12.920	1.355	38.284	19.750	9.828	5.994	4.848	4.575	2.333	1.722	5.545	0	16.570	6.347	6.047	3.047	3.016	264	89.886	128.170
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	974	0	0	0	0	0	0	0	974	0	0	0	0	4.575	120	0	0	0	0	0	361	437	3.016	126	8.634	9.608
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	1.931	1.712	0	0	0	19.391	12.920	1.355	37.310	19.750	9.828	5.994	4.848	0	2.213	1.722	5.545	0	16.570	6.347	5.686	2.610	0	139	81.252	118.562
SETOR ENERGÉTICO	0	934	0	0	0	0	0	7.318	0	8.252	344	1.641	0	15	0	1	351	0	0	548	0	0	1.561	0	0	4.461	12.712
RESIDENCIAL	0	1	0	0	0	0	10.179	0	0	10.180	0	0	0	4.273	0	165	151	0	0	3.299	781	0	0	0	0	8.670	18.850
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	152	0	0	152	32	146	0	173	0	0	53	0	0	1.759	58	0	0	0	0	2.221	2.373
PÚBLICO	0	1	0	0	0	0	3	0	0	4	93	111	0	23	0	1	7	0	0	1.339	5	0	0	0	0	1.580	1.584
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.603	0	0	2.603	3.231	35	0	0	0	1	0	0	0	505	13	0	0	0	0	3.784	6.387
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	6	0	0	0	3	0	0	9	15.756	1.237	5.994	0	0	1.969	0	0	0	102	0	5.686	2	0	0	30.746	30.754
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.689	0	5.931	0	0	0	0	0	0	0	0	5.686	0	0	0	26.306	26.306
FERROVIÁRIO	0	0	6	0	0	0	3	0	0	9	569	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	671	680
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	1.969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.031	2.031
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	499	1.237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1.738	1.738
INDUSTRIAL - TOTAL	0	995	1.706	0	0	0	6.452	5.603	1.355	16.110	293	6.659	0	260	0	77	1.159	5.545	0	9.019	5.489	0	1.047	0	139	29.687	45.797
CIMENTO	0	21	1.047	0	0	0	12	0	45	1.126	23	483	0	0	0	2	0	0	0	241	513	0	13	0	0	1.275	2.400
FERRO-GUSA E AÇO	0	361	49	0	0	0	0	0	0	410	40	387	0	36	0	11	1.056	5.511	0	1.162	4.246	0	0	0	139	12.586	12.996
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	438	450	0	0	0	0	916	916
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	43	33	0	0	0	20	0	0	97	89	577	0	3	0	6	0	0	0	510	42	0	4	0	0	1.231	1.328
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	11	0	0	0	0	25	0	0	36	0	467	0	23	0	0	23	7	0	1.851	172	0	358	0	0	2.901	2.937
QUÍMICA	0	288	195	0	0	0	329	40	0	851	14	1.650	0	39	0	1	0	0	0	1.074	29	0	669	0	0	3.476	4.327
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	60	144	0	0	0	2.206	5.491	0	7.901	32	733	0	19	0	7	21	0	0	790	0	0	0	0	0	1.602	9.503
TEXTIL	0	6	6	0	0	0	226	0	0	238	6	442	0	6	0	7	4	0	0	482	5	0	0	0	0	952	1.190
PAPEL E CELULOSE	0	31	157	0	0	0	776	68	1.234	2.266	15	511	0	6	0	3	1	0	0	586	0	0	0	0	0	1.121	3.388
CERÂMICA	0	31	53	0	0	0	1.943	0	76	2.103	11	434	0	26	0	2	9	0	0	183	13	0	0	0	0	677	2.780
OUTROS	0	144	22	0	0	0	914	3	0	1.084	64	974	0	103	0	39	46	0	0	1.702	19	0	4	0	0	2.950	4.033
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	104
AJUSTES	-0	14	0	0	0	0	0	-0	0	14	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	-0	0	-25	0	-0	0	-25	-11

CONSOLIDADO 1988 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	28.448	6.005	2.492	789	183	17.115	32.565	19.032	2.002	108.629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108.629
IMPORTAÇÃO	32.796	0	0	6.866	0	0	0	0	0	39.662	477	1.752	5	1.480	73	29	0	586	0	1.543	0	0	0	83	0	6.027	45.690
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-69	7	-149	169	177	0	0	0	0	135	149	-142	-24	-123	5	-171	0	106	-193	0	0	634	78	-58	0	262	397
OFERTA TOTAL	61.175	6.012	2.343	7.823	360	17.115	32.565	19.032	2.002	148.427	626	1.611	-18	1.356	78	-142	0	692	-193	1.543	0	634	78	25	0	6.289	154.716
EXPORTAÇÃO	-191	0	0	0	0	0	0	0	0	-191	-920	-2.242	-4.111	-43	0	-564	0	0	0	-1	0	-47	0	-143	0	-8.069	-8.260
NÃO-APROVEITADA	0	-903	0	0	0	0	0	0	0	-903	0	0	0	0	0	0	-15	0	0	0	0	0	-56	0	0	-71	-974
REINJEÇÃO	0	-1.060	0	0	0	0	0	0	0	-1.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.060
OFERTA INTERNA BRUTA	60.985	4.050	2.343	7.823	360	17.115	32.565	19.032	2.002	146.274	-294	-631	-4.129	1.314	78	-705	-15	692	-193	1.543	0	587	23	-119	0	-1.851	144.423
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-60.985	-1.051	-809	-7.713	-360	-17.115	-14.216	-7.238	-508	-109.994	20.619	10.582	10.043	3.878	4.459	2.960	1.859	5.596	193	18.479	7.115	5.914	3.028	3.220	265	98.210	-11.784
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-60.985	0	0	0	0	0	0	0	-129	-61.114	21.458	11.792	9.505	3.100	5.952	2.960	0	0	0	0	0	0	2.398	3.224	0	60.390	-724
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-762	0	0	0	0	0	0	0	-762	0	0	168	549	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	722	-40
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-155	0	0	0	0	0	0	0	-155	0	0	0	0	-201	0	346	0	0	0	0	0	0	0	0	144	-11
COQUERIAS	0	0	0	-7.713	0	0	0	0	0	-7.713	0	0	0	0	0	0	1.601	5.596	0	0	0	0	0	0	297	7.495	-219
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-360	0	0	0	0	-360	0	0	0	0	0	0	0	0	355	0	0	0	0	0	0	355	-5
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-2	-780	0	0	-16.810	-32	0	0	-17.624	-826	-832	0	0	0	0	0	0	-162	17.518	0	0	0	0	0	15.699	-1.926
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-29	0	0	-305	-115	-413	-502	-1.363	-99	-378	0	0	0	0	-87	0	0	960	0	0	-23	0	-33	340	-1.022
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-14.070	0	0	-14.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.115	0	0	0	0	7.115	-6.955
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.825	-6	-6.831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.914	0	0	0	5.914	-917
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-132	0	0	0	0	0	0	129	-3	86	0	371	229	-1.296	0	0	0	0	0	0	0	653	-4	0	38	35
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	-67	-50	-110	0	0	0	0	0	-227	0	0	-44	-22	0	0	-25	-33	0	-2.492	-356	-55	0	0	0	-3.026	-3.253
CONSUMO FINAL	0	2.996	1.484	0	0	0	18.349	11.794	1.494	36.116	20.325	9.951	5.871	5.170	4.537	2.255	1.819	6.255	0	17.529	6.759	6.368	3.051	3.101	265	93.255	129.370
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	1.053	0	0	0	0	0	0	0	1.053	0	0	0	0	4.537	105	0	0	0	0	0	344	328	3.101	68	8.482	9.535
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	1.943	1.484	0	0	0	18.349	11.794	1.494	35.063	20.325	9.951	5.871	5.170	0	2.150	1.819	6.255	0	17.529	6.759	6.024	2.723	0	197	84.772	119.835
SETOR ENERGÉTICO	0	871	0	0	0	0	0	6.847	0	7.717	406	1.621	0	14	0	0	364	0	0	563	0	0	1.603	0	0	4.571	12.289
RESIDENCIAL	0	0	0	0	0	0	9.559	0	0	9.559	0	0	0	4.595	0	162	153	0	0	3.485	753	0	0	0	0	9.147	18.706
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	136	0	0	136	31	201	0	222	0	0	53	0	0	1.835	52	0	0	0	0	2.393	2.529
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	148	182	0	22	0	1	8	0	0	1.427	4	0	0	0	0	1.792	1.794
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.495	0	0	2.495	3.384	36	0	1	0	0	0	0	0	535	12	0	0	0	0	3.967	6.461
TRANSPORTES - TOTAL	0	3	7	0	0	0	3	0	0	13	16.035	1.175	5.871	0	0	1.905	0	0	0	103	0	6.024	0	0	0	31.113	31.125
RODOVIÁRIO	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	14.981	0	5.809	0	0	0	0	0	0	0	0	6.024	0	0	0	26.814	26.817
FERROVIÁRIO	0	0	7	0	0	0	3	0	0	10	598	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	701	711
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	1.905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.967	1.967
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	1.175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.631	1.631
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.069	1.476	0	0	0	6.154	4.947	1.494	15.140	322	6.736	0	224	0	82	1.242	6.255	0	9.581	5.939	0	1.120	0	197	31.698	46.838
CIMENTO	0	24	922	0	0	0	10	0	54	1.010	23	496	0	0	0	3	0	0	0	240	493	0	64	0	0	1.316	2.326
FERRO-GUSA E AÇO	0	327	28	0	0	0	0	0	0	354	39	480	0	29	0	12	1.138	6.199	0	1.233	4.561	0	0	0	197	13.889	14.243
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	499	549	0	0	0	0	1.077	1.077
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	64	31	0	0	0	19	0	0	114	112	591	0	2	0	4	0	19	0	500	38	0	4	0	0	1.269	1.383
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	60	0	0	0	0	21	0	0	80	0	430	0	18	0	0	23	8	0	2.047	220	0	355	0	0	3.099	3.179
QUÍMICA	0	265	176	0	0	0	263	38	0	743	8	1.689	0	23	0	0	0	0	0	1.122	45	0	696	0	0	3.582	4.325
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	63	99	0	0	0	2.154	4.821	0	7.137	39	687	0	18	0	16	23	0	0	832	0	0	0	0	0	1.615	8.752
TEXTIL	0	31	5	0	0	0	192	0	0	228	3	425	0	6	0	7	3	0	0	523	5	0	0	0	0	970	1.198
PAPEL E CELULOSE	0	25	147	0	0	0	841	83	1.365	2.461	16	465	0	6	0	3	1	0	0	620	0	0	0	0	0	1.111	3.573
CERÂMICA	0	46	46	0	0	0	1.834	0	75	2.001	8	436	0	32	0	2	10	0	0	179	12	0	0	0	0	678	2.679
OUTROS	0	165	23	0	0	0	821	4	0	1.013	75	1.038	0	91	0	36	44	0	0	1.787	17	0	2	0	0	3.090	4.103
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	93
AJUSTES	-0	63	-0	0	-0	-0	0	0	0	62	0	-0	-0	0	0	0	-0	0	0	-0	0	-78	-0	-0	0	-78	-16

CONSOLIDADO 1989 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	30.623	6.060	2.221	675	355	17.596	32.953	18.480	1.998	110.961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110.961
IMPORTAÇÃO	30.440	0	0	7.066	0	0	0	0	0	37.506	851	1.018	2	1.420	123	29	0	863	0	2.030	0	0	0	117	0	6.454	43.959
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	266	0	61	4	-355	0	0	0	0	-24	18	8	-47	-19	-18	-229	0	-116	473	0	0	866	-31	-15	0	891	867
OFERTA TOTAL	61.329	6.060	2.282	7.745	0	17.596	32.953	18.480	1.998	148.442	870	1.026	-45	1.401	105	-200	0	747	473	2.030	0	866	-31	102	0	7.344	155.787
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-581	-2.602	-3.073	-32	0	-456	0	0	0	-130	0	0	-26	-82	0	-6.982	-6.982
NÃO-APROVEITADA	0	-850	0	0	0	0	0	0	0	-850	0	0	0	0	0	0	-46	0	0	0	0	0	-193	0	0	-239	-1.089
REINJEÇÃO	0	-950	0	0	0	0	0	0	0	-950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-950
OFERTA INTERNA BRUTA	61.329	4.259	2.282	7.745	0	17.596	32.953	18.480	1.998	146.642	289	-1.577	-3.118	1.370	105	-656	-46	747	473	1.900	0	866	-249	20	0	124	146.765
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-61.329	-1.140	-1.091	-7.662	0	-17.596	-15.766	-7.096	-489		20.924	11.182	9.750	4.081	4.785	3.004	1.839	5.546	-473	19.062	7.922	6.055	3.231	2.996	260	100.164	-12.006
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-61.329	0	0	0	0	0	0	0	-120	-61.449	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-764	0	0	0	0	0	0	0	-764	0	0	154	512	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	669	-95
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-184	0	0	0	0	0	0	0	-184	0	0	0	0	-170	0	340	0	0	0	0	0	0	0	0	170	-14
COQUERIAS	0	0	0	-7.662	0	0	0	0	0	-7.662	0	0	0	0	0	0	1.613	5.546	0	0	0	0	0	0	291	7.450	-211
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-70	-1.072	0	0	-17.288	-7	0	0	-18.437	-551	-539	0	0	0	0	0	0	-473	18.119	0	0	0	0	0	16.557	-1.880
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	0	-19	0	0	-308	-105	-395	-438	-1.266	-99	-382	0	0	0	0	-113	0	0	942	0	0	-21	0	-32	296	-970
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-15.653	0	0	-15.653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.922	0	0	0	0	7.922	-7.731
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.701	-51	-6.752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.055	0	0	0	6.055	-697
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-123	0	0	0	0	0	0	120	-3	96	0	342	246	-1.320	0	0	0	0	0	0	0	624	0	0	-12	-15
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	0	-14	-83	0	0	0	0	0	-98	0	0	-41	0	0	0	-29	-124	0	-2.705	-396	-42	0	0	-3	-3.339	-3.436
CONSUMO FINAL	0	3.073	1.174	0	0	0	17.187	11.384	1.509	34.327	21.213	9.606	6.591	5.451	4.890	2.348	1.765	6.169	0	18.258	7.526	6.884	2.981	3.016	257	96.953	131.280
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	1.116	0	0	0	0	0	0	0	1.116	0	0	0	0	4.890	110	0	0	0	0	0	377	237	3.016	67	8.696	9.812
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	1.957	1.174	0	0	0	17.187	11.384	1.509	33.211	21.213	9.606	6.591	5.451	0	2.238	1.765	6.169	0	18.258	7.526	6.507	2.745	0	191	88.258	121.468
SETOR ENERGÉTICO	0	841	0	0	0	0	7.096	0	0	7.937	386	1.559	0	29	0	0	353	0	0	574	0	0	1.709	0	0	4.610	12.547
RESIDENCIAL	0	2	0	0	0	0	8.904	0	0	8.906	0	0	0	4.837	0	148	154	0	0	3.759	705	0	0	0	0	9.604	18.510
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	115	0	0	115	46	221	0	289	0	0	56	0	0	1.934	55	0	0	0	0	2.600	2.715
PÚBLICO	0	1	0	0	0	0	3	0	0	3	75	53	0	16	0	1	8	0	0	1.487	3	0	0	0	0	1.642	1.645
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.355	0	0	2.355	3.588	29	0	1	0	0	0	0	0	547	13	0	0	0	0	4.177	6.532
TRANSPORTES - TOTAL	0	2	7	0	0	0	3	0	0	11	16.805	715	6.591	0	0	2.015	0	0	0	111	0	6.507	0	0	0	32.744	32.755
RODOVIÁRIO	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	15.868	0	6.527	0	0	0	0	0	0	0	0	6.507	0	0	0	28.903	28.905
FERROVIÁRIO	0	0	7	0	0	0	3	0	0	9	610	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	0	0	0	0	721	730
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	2.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.078	2.078
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.042	1.042
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.112	1.167	0	0	0	5.808	4.288	1.509	13.884	312	7.030	0	189	0	74	1.195	6.169	0	9.847	6.750	0	1.035	0	191	32.790	46.674
CIMENTO	0	33	638	0	0	0	3	0	47	721	13	823	0	0	0	2	0	0	0	242	409	0	4	0	0	1.493	2.213
FERRO-GUSA E AÇO	0	357	69	0	0	0	0	0	0	427	42	422	0	26	0	13	1.105	6.038	0	1.286	5.327	0	0	0	191	14.449	14.875
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	556	663	0	0	0	0	1.252	1.252
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	88	0	0	0	0	0	0	0	88	80	569	0	2	0	5	0	88	0	483	15	0	4	0	0	1.244	1.332
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	21	0	0	0	0	17	0	0	38	0	391	0	17	0	0	14	10	0	2.122	257	0	353	0	0	3.164	3.202
QUÍMICA	0	300	115	0	0	0	251	45	0	711	24	1.684	0	11	0	0	4	0	0	1.112	39	0	674	0	0	3.547	4.258
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	57	110	0	0	0	2.027	4.164	0	6.357	21	730	0	17	0	13	18	0	0	820	0	0	0	0	0	1.619	7.977
TEXTIL	0	26	3	0	0	0	177	0	0	206	3	476	0	4	0	6	3	0	0	536	5	0	0	0	0	1.032	1.238
PAPEL E CELULOSE	0	31	152	0	0	0	734	75	1.389	2.380	18	547	0	4	0	3	1	0	0	671	0	0	0	0	0	1.244	3.623
CERÂMICA	0	60	71	0	0	0	1.825	0	73	2.029	8	467	0	30	0	2	10	0	0	186	16	0	0	0	0	719	2.748
OUTROS	0	138	9	0	0	0	775	5	0	927	104	921	0	79	0	31	39	0	0	1.833	19	0	2	0	0	3.028	3.955
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	91
AJUSTES	0	-46	-2	-0	0	0	0	-0	0	-48	0	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	-43

CONSOLIDADO 1990 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	32.550	6.233	1.595	320	51	17.770	28.537	18.451	2.126	107.632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107.632
IMPORTAÇÃO	29.464	0	0	7.505	0	0	0	0	0	36.969	596	638	4	1.441	188	23	0	396	0	2.282	0	600	0	102	0	6.269	43.238
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-1.555	5	359	-135	-51	0	0	0	0	-1.377	-38	45	-66	-34	-13	-28	0	-425	598	0	0	-63	-19	-232	-17	-292	-1.669
OFERTA TOTAL	60.459	6.238	1.954	7.690	0	17.770	28.537	18.451	2.126	143.224	558	682	-62	1.407	175	-5	0	-29	598	2.282	0	536	-19	-130	-17	5.977	149.201
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-223	-2.509	-1.741	-6	0	-490	0	0	0	-1	0	0	0	-51	0	-5.020	-5.020
NÃO-APROVEITADA	0	-1.036	0	0	0	0	0	0	0	-1.036	0	0	0	0	0	0	-43	0	0	0	0	0	-297	0	0	-340	-1.376
REINJEÇÃO	0	-865	0	0	0	0	0	0	0	-865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	335	-1.827	-1.803	1.402	175	-495	-43	-29	598	2.281	0	536	-316	-182	-17	617	141.940
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-60.579	-1.157	-962	-7.541	0	-17.770	-12.901	-7.185	-633	-108.727	20.569	11.507	9.416	4.325	4.783	2.740	1.573	5.266	-598	19.155	6.468	5.891	3.212	3.414	242	97.963	-10.764
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-60.579	0	0	0	0	0	0	0	-130	-60.709	21.058	12.212	8.968	3.478	6.277	2.740	0	0	0	0	0	0	2.578	3.414	0	60.725	16
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-779	0	0	0	0	0	0	0	-779	0	0	169	547	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	720	-59
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-170	0	0	0	0	0	0	0	-170	0	0	0	0	-163	0	301	0	0	0	0	0	0	0	0	138	-32
COQUERIAS	0	0	0	-7.541	0	0	0	0	0	-7.541	0	0	0	0	0	0	1.367	5.266	0	0	0	0	0	0	269	6.902	-638
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-5	-941	0	0	-17.502	0	0	0	-18.448	-457	-284	0	0	0	0	0	0	-598	18.131	0	0	0	0	0	16.793	-1.656
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-70	-21	0	0	-268	-121	-395	-593	-1.467	-115	-421	0	0	0	0	-95	0	0	1.024	0	0	-21	0	-27	345	-1.123
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-12.780	0	0	-12.780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.468	0	0	0	0	6.468	-6.312
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.790	-40	-6.830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.891	0	0	0	5.891	-939
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-133	0	0	0	0	0	0	130	-3	82	0	279	300	-1.334	0	0	0	0	0	0	0	656	0	0	-18	-21
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	0	0	-149	0	0	0	0	0	-149	0	0	-43	0	0	-26	-21	-105	0	-2.725	-331	-82	0	0	0	-3.332	-3.481
CONSUMO FINAL	0	3.094	992	0	0	0	15.636	11.266	1.494	32.482	20.944	9.709	7.485	5.688	4.958	2.190	1.509	5.132	0	18.711	6.137	6.346	2.848	3.233	225	95.114	127.596
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	895	0	0	0	0	0	0	0	895	0	0	0	0	4.958	82	0	0	0	0	0	491	246	3.233	109	9.119	10.014
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	2.199	992	0	0	0	15.636	11.266	1.494	31.587	20.944	9.709	7.485	5.688	0	2.109	1.509	5.132	0	18.711	6.137	5.855	2.601	0	115	85.996	117.582
SETOR ENERGÉTICO	0	814	0	0	0	0	0	6.707	0	7.521	429	1.655	0	20	0	3	340	0	0	588	0	0	1.485	0	0	4.521	12.042
RESIDENCIAL	0	4	0	0	0	0	7.960	0	0	7.964	0	0	0	4.988	0	128	144	0	0	4.184	639	0	0	0	0	10.083	18.048
COMERCIAL	0	1	0	0	0	0	115	0	0	116	39	288	0	338	0	0	55	0	0	2.048	53	0	0	0	0	2.821	2.936
PÚBLICO	0	2	0	0	0	0	3	0	0	4	82	54	0	17	0	1	8	0	0	1.559	3	0	4	0	0	1.728	1.732
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.169	0	0	2.169	3.246	26	0	1	0	0	0	0	0	573	12	0	0	0	0	3.858	6.027
TRANSPORTES - TOTAL	0	2	5	0	0	0	3	0	0	10	16.828	766	7.485	0	0	1.918	0	0	0	103	0	5.855	0	0	0	32.955	32.964
RODOVIÁRIO	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	15.983	0	7.436	0	0	0	0	0	0	0	0	5.855	0	0	0	29.274	29.276
FERROVIÁRIO	0	0	5	0	0	0	3	0	0	8	522	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	625	633
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	1.918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.967	1.967
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	323	766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.089	1.089
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.376	986	0	0	0	5.388	4.560	1.494	13.803	319	6.771	0	162	0	58	963	5.132	0	9.657	5.430	0	1.112	0	115	29.720	43.523
CIMENTO	0	39	583	0	0	0	2	0	42	667	11	982	0	0	0	2	0	0	0	253	350	0	4	0	0	1.600	2.267
FERRO-GUSA E AÇO	0	333	20	0	0	0	0	0	0	353	42	384	0	23	0	11	896	4.936	0	1.098	4.365	0	0	0	115	11.871	12.225
FERRO-LIGAS	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	20	26	0	534	362	0	0	0	0	941	945
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	87	0	0	0	0	0	0	0	87	78	473	0	2	0	4	0	99	0	512	34	0	0	0	0	1.202	1.289
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	27	0	0	0	0	38	0	0	65	0	392	0	15	0	0	0	72	0	2.196	254	0	350	0	0	3.279	3.344
QUÍMICA	0	324	95	0	0	0	219	40	0	678	23	1.588	0	9	0	0	1	0	0	1.145	32	0	757	0	0	3.556	4.234
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	131	108	0	0	0	1.965	4.466	0	6.669	19	729	0	19	0	8	13	0	0	889	0	0	0	0	0	1.677	8.346
TEXTIL	0	52	4	0	0	0	155	0	0	211	3	445	0	4	0	5	3	0	0	539	3	0	0	0	0	1.001	1.212
PAPEL E CELULOSE	0	55	133	0	0	0	752	50	1.396	2.385	18	541	0	4	0	3	0	0	0	661	0	0	0	0	0	1.227	3.612
CERÂMICA	0	61	35	0	0	0	1.560	0	56	1.712	6	402	0	31	0	1	7	0	0	158	13	0	0	0	0	619	2.331
OUTROS	0	262	9	0	0	0	697	4	0	972	120	835	0	54	0	25	22	0	0	1.674	16	0	2	0	0	2.748	3.720
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	311	311
AJUSTES	120	-85	0	0	0	0	0	-0	0	35	40	28	-86	-40	0	-28	0	-0	0	0	0	0	-49	0	0	-134	-99

CONSOLIDADO 1991 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	32.117	6.548	1.955	147	0	18.722	26.701	20.093	2.338	108.621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108.621
IMPORTAÇÃO	27.110	0	0	7.958	0	0	0	0	0	35.068	1.586	232	8	1.699	537	123	0	740	0	2.329	0	557	0	77	0	7.887	42.955
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	69	5	474	-185	1.176	0	0	0	0	1.540	91	34	-31	-125	-38	16	0	-86	-754	0	0	-707	-2	11	0	-1.592	-53
OFERTA TOTAL	59.297	6.553	2.429	7.920	1.176	18.722	26.701	20.093	2.338	145.229	1.676	266	-24	1.574	499	138	0	655	-754	2.329	0	-150	-2	87	0	6.295	151.523
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-161	-2.353	-1.186	0	-4	-567	0	0	0	-1	0	0	0	-120	0	-4.392	-4.392
NÃO-APROVEITADA	0	-986	0	0	0	0	0	0	0	-986	0	0	0	0	0	0	-42	0	0	0	0	0	-7	0	0	-49	-1.035
REINJEÇÃO	0	-1.212	0	0	0	0	0	0	0	-1.212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1.515	-2.087	-1.210	1.574	495	-428	-42	655	-754	2.328	0	-150	-8	-33	0	1.854	144.884
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-58.734	-1.228	-1.134	-7.743	-1.176	-18.722	-11.326	-8.000	-720	-108.783	20.189	10.880	9.360	4.076	4.331	2.707	1.636	5.577	754	20.147	5.672	6.605	2.995	3.036	275	98.240	-10.543
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-58.734	0	0	0	0	0	0	0	-136	-58.870	20.691	11.648	8.928	3.366	5.571	2.707	0	0	0	0	0	0	2.412	3.031	0	58.355	-515
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-866	0	0	0	0	0	0	0	-866	0	0	182	559	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	749	-116
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-142	0	0	0	0	0	0	0	-142	0	0	0	0	-153	0	295	0	0	0	0	0	0	0	0	142	-0
COQUERIAS	0	0	0	-7.743	0	0	0	0	0	-7.743	0	0	0	0	0	0	1.458	5.577	0	0	0	0	0	0	306	7.342	-401
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-1.176	0	0	0	0	-1.176	0	0	0	0	0	0	0	0	1.161	0	0	0	0	0	0	1.161	-16
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-1	-1.112	0	0	-18.449	0	0	0	-19.562	-459	-350	0	0	0	0	0	0	-407	19.079	0	0	0	0	0	17.863	-1.699
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-81	-22	0	0	-273	-119	-425	-675	-1.595	-113	-418	0	0	0	0	-117	0	0	1.069	0	0	-21	0	-31	369	-1.226
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-11.208	0	0	-11.208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.672	0	0	0	0	5.672	-5.535
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.575	-45	-7.620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.605	0	0	0	6.605	-1.015
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-139	0	0	0	0	0	0	136	-3	70	0	249	151	-1.091	0	0	0	0	0	0	0	604	0	0	-16	-19
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	0	0	-177	0	0	0	0	0	-177	0	0	-46	0	0	0	-24	-79	0	-3.101	-270	0	0	0	0	-3.521	-3.697
CONSUMO FINAL	0	3.107	1.295	0	0	0	15.375	12.093	1.618	33.488	21.704	8.941	8.103	5.650	4.826	2.279	1.571	6.152	0	19.374	5.402	6.455	2.986	2.998	275	96.717	130.205
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	940	0	0	0	0	0	0	0	940	0	0	0	0	4.826	80	0	0	0	0	0	351	222	2.998	119	8.596	9.536
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	2.167	1.295	0	0	0	15.375	12.093	1.618	32.547	21.704	8.941	8.103	5.650	0	2.199	1.571	6.152	0	19.374	5.402	6.104	2.764	0	156	88.121	120.668
SETOR ENERGÉTICO	0	708	0	0	0	0	0	7.525	0	8.233	449	1.101	0	24	0	4	374	0	0	669	0	0	1.696	0	0	4.317	12.550
RESIDENCIAL	0	5	0	0	0	0	7.928	0	0	7.933	0	0	0	5.131	0	125	148	0	0	4.387	614	0	0	0	0	10.405	18.337
COMERCIAL	0	2	0	0	0	0	109	0	0	110	42	272	0	293	0	0	59	0	0	2.094	55	0	0	0	0	2.815	2.926
PÚBLICO	0	2	0	0	0	0	2	0	0	4	87	53	0	22	0	1	9	0	0	1.612	3	0	0	0	0	1.787	1.790
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	2.107	0	0	2.107	3.377	21	0	1	0	0	0	0	0	629	13	0	0	0	0	4.041	6.148
TRANSPORTES - TOTAL	0	2	3	0	0	0	2	0	0	6	17.449	705	8.103	0	0	2.014	0	0	0	93	0	6.104	0	0	0	34.467	34.473
RODOVIÁRIO	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	16.587	0	8.059	0	0	0	0	0	0	0	0	6.104	0	0	0	30.749	30.751
FERROVIÁRIO	0	0	3	0	0	0	2	0	0	4	522	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	615	619
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	2.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.059	2.059
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.044	1.044
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.448	1.292	0	0	0	5.228	4.568	1.618	14.155	300	6.789	0	179	0	55	982	6.152	0	9.890	4.718	0	1.068	0	156	30.289	44.444
CIMENTO	0	40	807	0	0	0	0	0	54	901	10	897	0	0	0	2	0	15	0	265	250	0	13	0	7	1.459	2.360
FERRO-GUSA E AÇO	0	361	14	0	0	0	0	0	0	375	41	381	0	22	0	12	926	5.947	0	1.110	3.681	0	0	0	150	12.268	12.643
FERRO-LIGAS	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	9	26	0	534	488	0	0	0	0	1.056	1.063
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	91	11	0	0	0	0	0	0	102	74	457	0	2	0	3	0	97	0	491	36	0	0	0	0	1.160	1.261
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	29	0	0	0	0	28	0	0	57	0	370	0	12	0	0	11	68	0	2.409	204	0	390	0	0	3.464	3.521
QUÍMICA	0	352	131	0	0	0	211	39	0	734	24	1.662	0	9	0	0	1	0	0	1.118	29	0	665	0	0	3.508	4.241
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	124	72	0	0	0	2.004	4.463	0	6.663	18	778	0	24	0	8	13	0	0	922	0	0	0	0	0	1.763	8.426
TEXTIL	0	61	3	0	0	0	147	0	0	211	3	419	0	3	0	4	2	0	0	527	3	0	0	0	0	961	1.172
PAPEL E CELULOSE	0	65	132	0	0	0	673	60	1.514	2.444	19	616	0	4	0	2	1	0	0	730	0	0	0	0	0	1.371	3.815
CERÂMICA	0	60	67	0	0	0	1.482	0	50	1.658	6	382	0	48	0	1	5	0	0	150	12	0	0	0	0	603	2.262
OUTROS	0	260	56	0	0	0	683	5	0	1.004	105	826	0	56	0	23	14	0	0	1.635	16	0	0	0	0	2.675	3.680
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-563	-19	-0	0	0	-0	0	0	0	-583	0	148	-0	0	0	0	-0	0	-0	0	-0	0	-0	-4	0	143	-439

CONSOLIDADO 1992 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	32.467	6.924	1.795	81	0	19.200	25.089	20.064	2.745	108.365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108.365
IMPORTAÇÃO	27.322	0	0	7.692	0	0	0	0	0	35.014	1.965	522	0	1.704	1.132	120	0	681	0	2.065	0	280	0	12	0	8.482	43.496
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	1.024	-3	264	175	0	0	0	0	0	1.460	-98	37	-134	25	-51	26	0	-10	348	0	0	-3	-7	-103	0	30	1.490
OFERTA TOTAL	60.812	6.921	2.059	7.948	0	19.200	25.089	20.064	2.745	144.838	1.868	559	-134	1.729	1.081	146	0	671	348	2.065	0	278	-7	-91	0	8.512	153.350
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-256	-2.390	-1.587	-3	-37	-532	0	0	0	-1	0	0	0	-214	0	-5.020	-5.020
NÃO-APROVEITADA	0	-903	0	0	0	0	0	0	0	-903	0	0	0	0	0	0	-27	0	0	0	0	0	-75	0	0	-102	-1.005
REINJEÇÃO	0	-1.424	0	0	0	0	0	0	0	-1.424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1.612	-1.831	-1.721	1.726	1.044	-386	-27	671	348	2.064	0	278	-82	-305	0	3.390	145.902
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-60.887	-1.317	-1.130	-7.990	0	-19.200	-10.439	-7.285	-804	-109.051	20.446	11.480	9.796	4.323	4.216	2.580	1.585	5.628	-348	20.781	5.209	6.051	3.096	3.262	263	98.367	-10.685
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-60.887	0	0	0	0	0	0	0	-416	-61.303	21.069	12.317	9.629	3.631	5.295	2.580	0	0	0	0	0	0	2.725	3.262	0	60.507	-796
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-886	0	0	0	0	0	0	310	-576	0	0	0	517	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	571	-5
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-167	0	0	0	0	0	0	0	-167	0	0	0	0	-115	0	267	0	0	0	0	0	0	0	0	152	-15
COQUERIAS	0	0	0	-7.990	0	0	0	0	0	-7.990	0	0	0	0	0	0	1.477	5.628	0	0	0	0	0	0	293	7.398	-592
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-1	-1.091	0	0	-18.963	0	0	0	-20.054	-609	-441	0	0	0	0	0	0	-348	19.661	0	0	0	0	0	18.265	-1.789
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-154	-39	0	0	-237	-150	-420	-764	-1.764	-103	-397	0	0	0	0	-158	0	0	1.119	0	0	-207	0	-30	225	-1.539
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-10.290	0	0	-10.290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.209	0	0	0	0	5.209	-5.081
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.865	-40	-6.905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.051	0	0	0	6.051	-854
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-109	0	0	0	0	0	0	106	-3	89	0	167	176	-1.019	0	0	0	0	0	0	0	578	0	0	-10	-13
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-59	0	0	-30	-32	0	-3.032	-248	0	0	0	0	-3.415	-3.415
CONSUMO FINAL	0	3.297	929	0	0	0	14.650	12.779	1.942	33.597	22.159	9.568	8.062	5.969	5.263	2.124	1.528	6.239	0	19.813	4.961	6.329	3.014	2.957	263	98.247	131.843
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	915	0	0	0	0	0	0	0	915	0	0	0	0	5.263	66	0	0	0	0	0	356	166	2.957	49	8.856	9.771
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	2.382	929	0	0	0	14.650	12.779	1.942	32.682	22.159	9.568	8.062	5.969	0	2.058	1.528	6.239	0	19.813	4.961	5.973	2.848	0	215	89.391	122.073
SETOR ENERGÉTICO	0	786	0	0	0	0	0	7.109	0	7.895	502	1.121	0	19	0	14	394	0	0	677	0	0	1.740	0	0	4.465	12.360
RESIDENCIAL	0	5	0	0	0	0	7.946	0	0	7.951	0	0	0	5.360	0	102	138	0	0	4.459	557	0	0	0	0	10.617	18.568
COMERCIAL	0	2	0	0	0	0	102	0	0	103	44	269	0	321	0	0	52	0	0	2.230	60	0	0	0	0	2.976	3.079
PÚBLICO	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	74	62	0	20	0	1	8	0	0	1.675	3	0	0	0	0	1.843	1.845
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.921	0	0	1.921	3.462	32	0	1	0	1	0	0	0	648	9	0	0	0	0	4.153	6.074
TRANSPORTES - TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.757	759	8.062	0	0	1.897	0	0	0	103	0	5.973	0	0	0	34.550	34.550
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.882	0	8.023	0	0	0	0	0	0	0	0	5.973	0	0	0	30.878	30.878
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	642	642
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	1.897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.936	1.936
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	335	759	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.094	1.094
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.589	929	0	0	0	4.681	5.670	1.942	14.810	321	7.325	0	223	0	43	936	6.239	0	10.022	4.331	0	993	0	215	30.647	45.456
CIMENTO	0	35	412	0	0	0	1	0	49	497	10	978	0	0	0	2	0	0	0	245	205	0	11	0	8	1.459	1.956
FERRO-GUSA E AÇO	0	387	5	0	0	0	0	0	0	392	36	430	0	20	0	7	898	6.023	0	1.153	3.432	0	0	0	207	12.203	12.595
FERRO-LIGAS	0	13	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	9	44	0	646	413	0	0	0	0	1.111	1.125
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	65	22	0	0	0	0	0	0	87	78	515	0	7	0	4	0	110	0	506	31	0	0	0	0	1.252	1.339
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	31	0	0	0	0	34	0	0	65	0	408	0	11	0	0	5	63	0	2.403	205	0	376	0	0	3.472	3.536
QUÍMICA	0	403	136	0	0	0	167	42	0	748	26	1.764	0	9	0	0	0	0	0	1.159	27	0	607	0	0	3.592	4.340
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	167	76	0	0	0	1.772	5.592	0	7.608	22	836	0	22	0	9	9	0	0	950	0	0	0	0	0	1.847	9.455
TEXTIL	0	70	3	0	0	0	96	0	0	170	3	404	0	5	0	3	3	0	0	528	2	0	0	0	0	947	1.117
PAPEL E CELULOSE	0	79	121	0	0	0	738	30	1.850	2.818	17	744	0	4	0	3	0	0	0	772	0	0	0	0	0	1.540	4.358
CERÂMICA	0	88	66	0	0	0	1.353	0	43	1.550	7	477	0	82	0	1	1	0	0	149	7	0	0	0	0	724	2.274
OUTROS	0	250	87	0	0	0	519	5	0	861	122	768	0	63	0	14	12	0	0	1.512	9	0	0	0	0	2.500	3.361
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	141	141
AJUSTES	76	19	0	42	0	0	0	0	0	137	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										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	33.169	7.301	1.784	37	0	20.208	24.803	19.378	2.985	109.664	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109.664
IMPORTAÇÃO	26.201	0	0	8.118	0	0	0	0	0	34.320	3.817	4.970	0	1.884	2.137	383	0	799	0	2.369	1	742	0	49	0	17.152	51.472
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	2.136	0	38	297	440	0	0	0	0	2.911	-42	-3.282	-144	-406	-801	-152	0	-33	-296	0	0	161	14	309	0	-4.671	-1.759
OFERTA TOTAL	61.507	7.301	1.822	8.452	440	20.208	24.803	19.378	2.985	146.895	3.775	1.689	-144	1.478	1.337	231	0	766	-296	2.369	1	903	14	359	0	12.482	159.376
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-688	-2.604	-3.049	-7	0	-601	0	0	0	-1	-12	-87	0	-166	0	-7.213	-7.213
NÃO-APROVEITADA	0	-1.015	0	0	0	0	0	0	0	-1.015	0	0	0	0	0	0	-30	0	0	0	0	0	-89	0	0	-119	-1.134
REINJEÇÃO	0	-1.360	0	0	0	0	0	0	0	-1.360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	2.985	144.520	3.088	-916	-3.193	1.471	1.337	-370	-30	766	-296	2.368	-10	816	-75	193	0	5.150	149.670
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-61.507	-1.293	-1.032	-8.278	-440	-20.208	-11.002	-6.895	-842	-111.497	19.790	11.188	11.688	4.534	4.099	2.572	1.622	5.865	296	21.661	5.482	5.869	3.206	2.753	275	100.898	-10.599
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-61.507	0	0	0	0	0	0	0	-421	-61.928	20.330	11.970	11.431	3.870	5.341	2.572	0	0	0	0	0	0	2.764	2.753	0	61.030	-898
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-827	0	0	0	0	0	0	257	-570	0	0	0	452	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	513	-57
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-141	0	0	0	0	0	0	0	-141	0	0	0	0	-119	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	131	-10
COQUERIAS	0	0	0	-8.278	0	0	0	0	0	-8.278	0	0	0	0	0	0	1.539	5.865	0	0	0	0	0	0	305	7.709	-570
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-440	0	0	0	0	-440	0	0	0	0	0	0	0	0	436	0	0	0	0	0	0	436	-4
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-5	-988	0	0	-19.918	0	0	0	-20.911	-523	-357	0	0	0	0	0	0	-141	20.455	0	0	0	0	0	19.434	-1.477
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-153	-44	0	0	-290	-171	-411	-807	-1.875	-105	-426	0	0	0	0	-166	0	0	1.207	0	0	-167	0	-30	313	-1.562
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-10.831	0	0	-10.831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.482	0	0	0	0	5.482	-5.349
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.484	-35	-6.519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.869	0	0	0	5.869	-651
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-168	0	0	0	0	0	0	164	-4	88	0	257	212	-1.183	0	0	0	0	0	0	0	610	0	0	-18	-21
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	-34	-35	0	-3.297	-216	0	0	0	0	-3.597	-3.597
CONSUMO FINAL	0	3.632	790	174	0	0	13.802	12.483	2.143	33.023	22.877	10.272	8.479	6.005	5.436	2.202	1.558	6.597	0	20.732	5.256	6.685	3.131	2.946	275	102.451	135.474
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	912	0	0	0	0	0	0	0	912	0	0	0	0	5.436	62	0	0	0	0	0	457	203	2.946	56	9.159	10.072
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	2.720	790	174	0	0	13.802	12.483	2.143	32.111	22.877	10.272	8.479	6.005	0	2.140	1.558	6.597	0	20.732	5.256	6.229	2.928	0	220	93.292	125.403
SETOR ENERGÉTICO	0	957	0	0	0	0	0	6.845	0	7.802	328	1.387	0	25	0	13	408	0	0	682	0	0	1.835	0	0	4.678	12.480
RESIDENCIAL	0	18	0	0	0	0	6.942	0	0	6.959	0	0	0	5.571	0	92	133	0	0	4.610	531	0	0	0	0	10.937	17.897
COMERCIAL	0	9	0	0	0	0	99	0	0	108	48	282	0	131	0	0	53	0	0	2.356	58	0	0	0	0	2.927	3.035
PÚBLICO	0	3	0	0	0	0	1	0	0	4	80	163	0	32	0	1	8	0	0	1.765	3	0	0	0	0	2.052	2.055
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.875	0	0	1.875	3.826	35	0	1	0	1	0	0	0	688	8	0	0	0	0	4.558	6.433
TRANSPORTES - TOTAL	0	22	0	0	0	0	0	0	0	22	18.210	903	8.479	0	0	2.001	0	0	0	103	0	6.229	0	0	0	35.924	35.946
RODOVIÁRIO	0	22	0	0	0	0	0	0	0	22	17.325	0	8.436	0	0	0	0	0	0	0	0	6.229	0	0	0	31.990	32.012
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	549	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	652	652
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	2.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.044	2.044
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336	903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.239	1.239
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.713	790	174	0	0	4.885	5.637	2.143	15.341	386	7.501	0	246	0	33	957	6.597	0	10.528	4.656	0	1.093	0	220	32.216	47.557
CIMENTO	0	5	334	0	0	0	1	0	40	380	13	1.117	0	0	0	2	0	0	0	255	228	0	0	0	4	1.619	1.999
FERRO-GUSA E AÇO	0	383	7	174	0	0	0	0	0	563	37	466	0	22	0	7	935	6.275	0	1.241	3.761	0	0	0	215	12.959	13.522
FERRO-LIGAS	0	26	0	0	0	0	12	0	0	38	0	0	0	0	0	0	9	42	0	619	500	0	0	0	0	1.170	1.208
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	73	0	0	0	0	0	0	0	73	107	571	0	1	0	3	0	104	0	516	3	0	0	0	0	1.305	1.378
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	43	0	0	0	0	36	0	0	79	0	470	0	15	0	0	2	175	0	2.450	113	0	414	0	0	3.638	3.717
QUÍMICA	0	423	127	0	0	0	176	45	0	771	31	1.533	0	8	0	0	0	0	0	1.252	28	0	679	0	0	3.531	4.302
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	172	81	0	0	0	1.790	5.556	0	7.599	24	853	0	23	0	7	5	0	0	1.005	0	0	0	0	0	1.916	9.515
TEXTIL	0	76	3	0	0	0	101	0	0	180	4	432	0	3	0	3	0	0	0	565	2	0	0	0	0	1.007	1.187
PAPEL E CELULOSE	0	89	113	0	0	0	764	30	2.056	3.051	22	676	0	6	0	2	0	0	0	828	0	0	0	0	0	1.533	4.584
CERÂMICA	0	99	75	0	0	0	1.461	0	47	1.681	10	524	0	94	0	1	0	0	0	155	8	0	0	0	0	792	2.473
OUTROS	0	325	51	0	0	0	545	7	0	926	139	862	0	76	0	10	4	0	0	1.642	11	0	0	0	0	2.745	3.671
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	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										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	34.446	7.699	1.943	76	0	20.864	24.858	21.905	3.004	114.796	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114.796
IMPORTAÇÃO	28.488	0	61	8.294	0	0	0	0	0	36.843	2.845	2.803	24	1.923	2.566	342	0	1.021	0	2.731	4	961	0	106	0	15.324	52.167
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	52	0	-35	-18	1.374	0	0	0	0	1.372	-188	-25	177	22	-34	75	0	11	-1.331	0	0	-48	-17	62	0	-1.296	76
OFERTA TOTAL	62.986	7.699	1.969	8.352	1.374	20.864	24.858	21.905	3.004	153.011	2.657	2.777	201	1.946	2.533	417	0	1.032	-1.331	2.731	4	913	-17	167	0	14.028	167.039
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-818	-2.648	-2.361	0	-211	-682	0	0	0	0	-7	-149	0	-166	0	-7.042	-7.042
NÃO-APROVEITADA	0	-1.070	0	0	0	0	0	0	0	-1.070	0	0	0	0	0	0	-49	0	0	0	0	0	-89	0	0	-138	-1.208
REINJEÇÃO	0	-1.501	0	0	0	0	0	0	0	-1.501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	21.905	3.004	150.440	1.838	129	-2.161	1.946	2.322	-265	-49	1.032	-1.331	2.731	-3	763	-105	2	0	6.849	157.288
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-64.898	-1.342	-1.100	-8.049	-1.374	-20.864	-11.093	-7.359	-796	-116.875	22.162	11.349	11.957	4.547	4.065	2.498	1.595	5.701	1.331	22.355	5.549	6.445	3.704	3.193	276	106.725	-10.149
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-64.898	0	0	0	0	0	0	0	-548	-65.446	22.807	12.184	11.554	4.011	5.536	2.498	0	0	0	0	0	0	3.034	3.188	0	64.810	-635
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-938	0	0	0	0	0	0	441	-497	0	0	124	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	452	-45
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-136	0	0	0	0	0	0	0	-136	0	0	0	0	-80	0	167	0	0	0	0	0	0	0	0	87	-50
COQUERIAS	0	0	0	-8.049	0	0	0	0	0	-8.049	0	0	0	0	0	0	1.510	5.701	0	0	0	0	0	0	294	7.504	-545
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-1.374	0	0	0	0	-1.374	0	0	0	0	0	0	0	0	1.353	0	0	0	0	0	0	1.353	-21
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-8	-1.044	0	0	-20.586	0	0	0	-21.637	-559	-445	0	0	0	0	0	0	-22	21.137	0	0	0	0	0	20.110	-1.527
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-150	-56	0	0	-278	-129	-471	-758	-1.842	-105	-390	0	0	0	0	-81	0	0	1.218	0	0	-180	0	-18	444	-1.398
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-10.965	0	0	-10.965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.549	0	0	0	0	5.549	-5.416
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.888	-38	-6.926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.445	0	0	0	6.445	-480
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-110	0	0	0	0	0	0	107	-3	19	0	280	207	-1.391	0	0	0	0	0	0	0	850	5	0	-30	-33
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-315	0	-13	-41	0	0	0	0	0	-369	-71	-21	-46	-31	-31	-10	-26	-34	0	-3.612	-213	-27	-53	-17	0	-4.193	-4.562
CONSUMO FINAL	0	3.757	856	262	0	0	13.764	14.546	2.209	35.394	23.806	10.524	9.286	6.124	6.140	2.200	1.520	6.726	0	21.474	5.333	7.182	3.555	3.152	276	107.294	142.688
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	984	0	0	0	0	0	0	0	984	0	0	0	0	6.135	32	0	0	0	0	0	538	218	3.152	76	10.150	11.135
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	2.772	856	262	0	0	13.764	14.546	2.209	34.410	23.806	10.524	9.286	6.124	5	2.168	1.520	6.726	0	21.474	5.333	6.643	3.338	0	200	97.144	131.554
SETOR ENERGÉTICO	0	908	0	0	0	0	0	7.530	0	8.439	246	1.650	0	15	5	5	386	0	0	667	0	0	1.912	0	0	4.885	13.323
RESIDENCIAL	0	26	0	0	0	0	6.742	0	0	6.768	0	0	0	5.613	0	78	95	0	0	4.810	515	0	0	0	0	11.111	17.879
COMERCIAL	0	13	0	0	0	0	91	0	0	105	70	282	0	130	0	2	32	0	0	2.483	58	0	0	0	0	3.056	3.160
PÚBLICO	0	3	0	0	0	0	1	0	0	4	183	374	0	43	0	0	6	0	0	1.845	3	0	18	0	0	2.472	2.475
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.848	0	0	1.848	4.014	63	0	1	0	0	0	0	0	721	6	0	0	0	0	4.805	6.652
TRANSPORTES - TOTAL	0	41	0	0	0	0	0	0	0	41	18.823	818	9.286	0	0	2.046	0	0	0	101	0	6.643	0	0	0	37.716	37.757
RODOVIÁRIO	0	41	0	0	0	0	0	0	0	41	18.106	0	9.235	0	0	0	0	0	0	0	0	6.643	0	0	0	33.984	34.025
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	411	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	512	512
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	2.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.097	2.097
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	306	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.123	1.123
INDUSTRIAL - TOTAL	0	1.781	856	262	0	0	5.083	7.016	2.209	17.207	471	7.337	0	322	0	38	1.001	6.726	0	10.847	4.751	0	1.407	0	200	33.101	50.307
CIMENTO	0	5	351	0	0	0	1	0	41	398	17	1.068	0	0	0	1	0	0	0	262	259	0	3	0	4	1.614	2.012
FERRO-GUSA E AÇO	0	444	9	262	0	0	0	0	0	715	40	472	0	30	0	10	993	6.459	0	1.287	3.882	0	2	0	196	13.372	14.087
FERRO-LIGAS	0	26	10	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	39	0	546	437	0	0	0	0	1.023	1.060
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	77	0	0	0	0	0	0	0	77	134	622	0	1	0	2	0	139	0	553	3	0	3	0	0	1.456	1.533
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	35	68	0	0	0	36	0	0	140	0	379	0	20	0	0	2	88	0	2.459	123	0	459	0	0	3.529	3.669
QUÍMICA	0	450	123	0	0	0	182	51	0	806	69	1.421	0	14	0	0	0	0	0	1.285	30	0	909	0	0	3.728	4.534
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	158	79	0	0	0	1.800	6.939	0	8.977	30	863	0	27	0	9	2	0	0	1.032	0	0	0	0	0	1.963	10.940
TEXTIL	0	80	4	0	0	0	104	0	0	188	2	350	0	3	0	1	0	0	0	580	1	0	0	0	0	936	1.125
PAPEL E CELULOSE	0	92	84	0	0	0	894	17	2.123	3.209	22	690	0	9	0	2	0	0	0	836	0	0	24	0	0	1.583	4.793
CERÂMICA	0	104	84	0	0	0	1.494	0	45	1.727	7	488	0	136	0	3	0	0	0	162	5	0	0	0	0	800	2.528
OUTROS	0	310	43	0	0	0	572	9	0	933	152	983	0	83	0	11	3	0	0	1.847	12	0	8	0	0	3.097	4.029
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	2.226	-29	0	0	0	0	0	-0	-0	2.197	-123	-933	-464	-338	-217	-23	0	27	0	0	-0	0	10	-26	0	-2.087	110

CONSOLIDADO 1995 - 10³ tep

CONTA	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	TOTAL
	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	
PRODUÇÃO	35.776	7.896	1.967	68	0	21.827	23.261	21.778	2.923	115.497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115.497
IMPORTAÇÃO	25.984	0	0	8.721	0	0	1	0	0	34.706	3.700	714	719	2.611	2.716	536	0	1.226	0	3.039	10	1.248	0	302	0	16.820	51.526
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	2.300	0	-1	41	771	0	0	0	0	3.110	145	108	-44	-23	62	26	0	-37	141	0	0	-6	16	-41	0	346	3.456
OFERTA TOTAL	64.059	7.896	1.966	8.830	771	21.827	23.262	21.778	2.923	153.312	3.846	821	675	2.588	2.778	562	0	1.189	141	3.039	10	1.242	16	261	0	17.167	170.479
EXPORTAÇÃO	-694	0	0	0	0	0	0	0	0	-694	-569	-1.783	-817	0	0	-728	0	0	0	0	-7	-205	0	-92	0	-4.201	-4.894
NÃO-APROVEITADA	0	-1.070	0	0	0	0	0	0	0	-1.070	0	0	0	0	0	0	-36	0	0	0	0	0	-136	0	0	-172	-1.242
REINJEÇÃO	0	-1.403	0	0	0	0	0	0	0	-1.403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.403
OFERTA INTERNA BRUTA	63.365	5.424	1.966	8.830	771	21.827	23.262	21.778	2.923	150.146	3.277	-961	-142	2.588	2.778	-167	-36	1.189	141	3.039	4	1.036	-121	169	0	12.794	162.940
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-63.294	-1.369	-1.306	-8.115	-771	-21.827	-10.217	-7.433	-787	-115.119	21.589	11.173	11.804	4.299	3.550	2.743	1.592	5.746	-141	23.692	5.107	6.569	3.916	2.866	253	104.758	-10.361
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-63.294	0	0	0	0	0	0	0	-587	-63.881	22.487	12.027	11.432	3.811	5.197	2.743	0	0	0	0	0	0	3.044	2.858	0	63.599	-282
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-941	0	0	0	0	0	0	483	-458	0	0	118	311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	429	-29
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-134	0	0	0	0	0	0	0	-134	0	0	0	0	-68	0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	78	-55
COQUERIAS	0	0	0	-8.115	0	0	0	0	0	-8.115	0	0	0	0	0	0	1.524	5.746	0	0	0	0	0	0	277	7.547	-568
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-771	0	0	0	0	-771	0	0	0	0	0	0	0	0	754	0	0	0	0	0	0	754	-17
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-6	-1.244	0	0	-21.531	0	0	0	-22.781	-832	-418	0	0	0	0	0	0	-895	22.409	0	0	0	0	0	20.264	-2.516
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-181	-63	0	0	-297	-125	-524	-757	-1.947	-111	-437	0	0	0	0	-78	0	0	1.283	0	0	-190	0	-24	443	-1.504
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-10.092	0	0	-10.092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.107	0	0	0	0	5.107	-4.985
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.909	-30	-6.939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.569	0	0	0	6.569	-370
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-107	0	0	0	0	0	0	104	-3	45	0	254	178	-1.579	0	0	0	0	0	0	0	1.063	8	0	-31	-34
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-64	-83	-3	-87	0	0	0	0	0	-237	-25	-11	-55	-33	-30	-12	-27	-102	0	-3.967	-196	-75	-7	-16	0	-4.555	-4.792
CONSUMO FINAL	0	3.930	656	617	0	0	13.045	14.345	2.136	34.729	25.206	11.129	11.106	6.484	5.973	2.524	1.529	6.808	0	22.764	4.915	7.481	3.791	3.007	253	112.969	147.698
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	841	0	0	0	0	0	0	0	841	0	0	0	0	5.943	34	0	0	0	0	0	611	292	3.007	67	9.954	10.795
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	3.089	656	617	0	0	13.045	14.345	2.136	33.888	25.206	11.129	11.106	6.484	30	2.490	1.529	6.808	0	22.764	4.915	6.870	3.499	0	186	103.015	136.903
SETOR ENERGÉTICO	0	898	0	0	0	0	0	7.170	0	8.068	147	1.674	0	10	30	1	364	0	0	713	0	0	1.823	0	2	4.764	12.833
RESIDENCIAL	0	46	0	0	0	0	6.108	0	0	6.153	0	0	0	5.888	0	71	81	0	0	5.466	434	0	0	0	0	11.938	18.092
COMERCIAL	0	26	0	0	0	0	90	0	0	116	71	274	0	128	0	1	28	0	0	2.776	56	0	0	0	0	3.335	3.451
PÚBLICO	0	5	0	0	0	0	1	0	0	6	184	401	0	56	0	0	5	0	0	1.984	2	0	17	0	0	2.648	2.653
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.884	0	0	1.884	4.275	94	0	1	0	0	0	0	0	789	7	0	0	0	0	5.166	7.051
TRANSPORTES - TOTAL	0	43	0	0	0	0	0	0	0	43	20.038	787	11.106	0	0	2.387	0	0	0	104	0	6.870	0	0	0	41.292	41.335
RODOVIÁRIO	0	43	0	0	0	0	0	0	0	43	19.280	0	11.057	0	0	0	0	0	0	0	0	6.870	0	0	0	37.207	37.250
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	440	1	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	545	545
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	2.387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.436	2.436
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319	786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.105	1.105
INDUSTRIAL - TOTAL	0	2.070	656	617	0	0	4.963	7.175	2.136	17.617	490	7.899	0	401	0	30	1.052	6.808	0	10.932	4.416	0	1.659	0	185	33.872	51.489
CIMENTO	0	24	258	148	0	0	2	0	37	468	16	1.271	0	0	0	1	0	0	0	281	283	0	25	0	14	1.889	2.357
FERRO-GUSA E AÇO	0	600	8	269	0	0	0	0	0	877	18	391	0	33	0	10	1.047	6.605	0	1.235	3.563	0	14	0	171	13.085	13.962
FERRO-LIGAS	0	0	0	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	35	0	541	381	0	0	0	0	958	972
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	80	0	172	0	0	0	0	0	252	135	615	0	1	0	2	0	0	0	543	0	0	3	0	0	1.298	1.550
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	17	0	14	0	0	41	0	0	72	21	534	0	22	0	0	1	168	0	2.454	146	0	478	0	0	3.823	3.895
QUÍMICA	0	510	129	0	0	0	145	47	0	832	75	1.474	0	14	0	0	0	0	0	1.278	24	0	1.083	0	0	3.948	4.780
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	164	90	0	0	0	1.764	7.115	0	9.132	34	976	0	33	0	6	1	0	0	1.094	0	0	0	0	0	2.144	11.276
TEXTIL	0	94	3	0	0	0	103	0	0	200	1	338	0	3	0	1	0	0	0	553	1	0	0	0	0	897	1.097
PAPEL E CELULOSE	0	125	94	0	0	0	909	5	2.051	3.183	24	763	0	10	0	2	0	0	0	843	0	0	42	0	0	1.683	4.867
CERÂMICA	0	114	68	0	0	0	1.405	0	48	1.635	7	506	0	192	0	2	0	0	0	173	6	0	0	0	0	886	2.521
OUTROS	0	343	6	0	0	0	594	9	0	952	159	1.031	0	94	0	8	2	0	0	1.939	13	0	15	0	0	3.261	4.213
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-7	-42	0	-11	0	-0	0	0	0	-60	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										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	40.521	9.088	1.792	85	0	22.847	21.969	23.397	3.088	122.789	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122.789
IMPORTAÇÃO	29.407	0	0	9.503	1.409	0	2	0	0	40.321	4.273	1.676	748	2.744	2.594	578	0	1.184	0	3.143	5	673	114	294	0	18.026	58.347
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-658	0	107	-148	-1.409	0	0	0	0	-2.108	-34	-155	-70	5	-137	-74	0	-32	784	0	0	-67	-7	-27	0	187	-1.921
OFERTA TOTAL	69.271	9.088	1.899	9.440	0	22.847	21.971	23.397	3.088	161.001	4.239	1.521	678	2.749	2.457	504	0	1.152	784	3.143	5	607	107	267	0	18.213	179.214
EXPORTAÇÃO	-107	0	0	0	0	0	0	0	0	-107	-356	-2.163	-475	0	0	-815	0	0	0	-1	0	-111	-99	-180	0	-4.199	-4.305
NÃO-APROVEITADA	0	-1.512	0	0	0	0	0	0	0	-1.512	0	0	0	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	0	0	0	-40	-1.552
REINJEÇÃO	0	-1.631	0	0	0	0	0	0	0	-1.631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.631
OFERTA INTERNA BRUTA	69.164	5.946	1.899	9.440	0	22.847	21.971	23.397	3.088	157.752	3.882	-642	203	2.749	2.457	-311	-40	1.152	784	3.143	5	496	8	88	0	13.974	171.726
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-67.883	-1.366	-1.335	-8.106	0	-22.847	-9.075	-8.454	-798	-119.864	22.382	12.520	12.904	4.166	3.266	2.997	1.589	5.764	-784	25.037	4.709	7.311	4.220	3.352	241	109.675	-10.190
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-67.883	0	0	0	0	0	0	0	-554	-68.437	23.273	13.784	12.491	3.748	4.998	2.997	0	0	0	0	0	0	3.232	3.345	0	67.867	-570
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-933	0	0	0	0	0	0	449	-484	0	0	137	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410	-74
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-90	0	0	0	0	0	0	0	-90	0	0	0	0	-51	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	88	-2
COQUERIAS	0	0	0	-8.106	0	0	0	0	0	-8.106	0	0	0	0	0	0	1.547	5.764	0	0	0	0	0	0	265	7.576	-530
CICLO DO COMB.NUCLEAR	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
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-8	-1.271	0	0	-22.475	0	0	0	-23.754	-717	-820	0	0	0	0	0	0	-784	23.494	0	0	0	0	0	21.173	-2.581
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-226	-64	0	0	-372	-129	-732	-766	-2.289	-173	-443	0	0	0	0	-97	0	0	1.543	0	0	-229	0	-24	577	-1.712
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.946	0	0	-8.946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.709	0	0	0	0	4.709	-4.237
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.722	-32	-7.754	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.311	0	0	0	7.311	-443
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-109	0	0	0	0	0	0	105	-4	0	0	276	145	-1.681	0	0	0	0	0	0	0	1.216	7	0	-36	-40
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-332	-52	0	-97	0	0	0	0	0	-481	-26	-12	-65	-34	-29	-13	-26	-68	0	-4.308	-160	-78	-40	-17	0	-4.874	-5.355
CONSUMO FINAL	0	4.540	571	1.181	0	0	12.896	14.943	2.290	36.420	26.209	12.047	12.998	6.842	5.788	2.666	1.524	6.807	0	23.871	4.554	7.729	4.191	3.396	241	118.862	155.282
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	772	0	0	0	0	0	0	0	772	0	0	0	0	5.777	38	0	0	0	0	0	578	92	3.396	167	10.047	10.819
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	3.767	571	1.181	0	0	12.896	14.943	2.290	35.648	26.209	12.047	12.998	6.842	11	2.629	1.524	6.807	0	23.871	4.554	7.152	4.099	0	74	108.816	144.464
SETOR ENERGÉTICO	0	1.113	0	0	0	0	0	7.629	0	8.743	171	1.501	0	10	11	3	374	0	0	776	0	0	2.254	0	2	5.100	13.842
RESIDENCIAL	0	63	0	0	0	0	5.987	0	0	6.051	0	0	0	6.144	0	53	78	0	0	5.936	395	0	0	0	0	12.606	18.657
COMERCIAL	0	38	0	0	0	0	94	0	0	132	71	280	0	131	0	1	26	0	0	2.990	59	0	0	0	0	3.558	3.689
PÚBLICO	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	81	306	0	67	0	0	6	0	0	2.070	1	0	18	0	0	2.548	2.554
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.870	0	0	1.870	4.480	83	0	1	0	0	0	0	0	847	8	0	0	0	0	5.418	7.288
TRANSPORTES - TOTAL	0	32	0	0	0	0	0	0	0	32	20.951	1.003	12.998	0	0	2.549	0	0	0	99	0	7.152	0	0	0	44.752	44.783
RODOVIÁRIO	0	32	0	0	0	0	0	0	0	32	20.165	0	12.946	0	0	0	0	0	0	0	0	7.152	0	0	0	40.263	40.295
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	406	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	505	505
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	2.549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.600	2.600
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	381	1.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.384	1.384
INDUSTRIAL - TOTAL	0	2.516	571	1.181	0	0	4.945	7.314	2.290	18.817	455	8.874	0	488	0	23	1.040	6.807	0	11.155	4.091	0	1.827	0	73	34.834	53.650
CIMENTO	0	27	198	280	0	0	4	0	30	539	16	1.505	0	1	0	1	0	10	0	314	365	0	38	0	14	2.263	2.802
FERRO-GUSA E AÇO	0	740	8	491	0	0	0	0	0	1.239	12	386	0	59	0	8	1.038	6.582	0	1.227	3.091	0	5	0	59	12.467	13.706
FERRO-LIGAS	0	0	0	15	0	0	19	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	39	0	593	578	0	0	0	0	1.210	1.244
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	110	0	298	0	0	0	0	0	408	120	615	0	1	0	2	0	10	0	503	0	0	11	0	0	1.262	1.670
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	26	0	97	0	0	2	0	0	124	30	704	0	40	0	0	0	166	0	2.466	31	0	520	0	0	3.956	4.080
QUÍMICA	0	603	116	0	0	0	116	0	0	836	98	1.744	0	14	0	0	0	0	0	1.300	13	0	1.187	0	0	4.356	5.192
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	253	84	0	0	0	1.800	7.291	0	9.428	35	1.063	0	35	0	4	0	0	0	1.172	0	0	0	0	0	2.309	11.737
TEXTIL	0	187	2	0	0	0	105	0	0	295	4	308	0	3	0	0	0	0	0	514	1	0	0	0	0	830	1.125
PAPEL E CELULOSE	0	143	94	0	0	0	752	23	2.206	3.218	25	945	0	12	0	2	0	0	0	856	0	0	41	0	0	1.881	5.099
CERÂMICA	0	90	61	0	0	0	1.545	0	54	1.750	7	532	0	219	0	1	0	0	0	187	8	0	9	0	0	962	2.711
OUTROS	0	337	8	0	0	0	601	0	0	946	109	1.072	0	106	0	6	2	0	0	2.024	5	0	16	0	0	3.339	4.285
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-949	11	8	-57	0	0	0	0	0	-987	-30	180	-45	-40	94	-8	0	-41	0	0	0	0	3	-27	0	88	-899

CONSOLIDADO 1997 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	43.590	9.752	2.111	58	0	23.982	21.663	25.939	3.284	130.378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130.378
IMPORTAÇÃO	29.762	0	0	9.530	8.385	0	1	0	0	47.677	5.130	458	308	2.876	3.729	723	0	1.178	0	3.480	7	458	419	212	0	18.979	66.656
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-289	0	-72	-131	-1.065	0	0	0	0	-1.556	64	180	34	-63	127	63	0	0	-6.157	0	0	-929	-24	83	0	-6.622	-8.178
OFERTA TOTAL	73.062	9.752	2.039	9.456	7.320	23.982	21.664	25.939	3.284	176.499	5.195	638	342	2.813	3.856	787	0	1.178	-6.157	3.480	7	-471	396	295	0	12.357	188.856
EXPORTAÇÃO	-132	0	0	0	0	0	0	0	0	-132	-521	-2.412	-516	-4	0	-890	0	0	0	-1	-3	-90	-219	-129	0	-4.783	-4.915
NÃO-APROVEITADA	0	-1.566	0	0	0	0	0	0	0	-1.566	0	0	0	0	0	0	-13	0	0	0	0	0	0	0	0	-13	-1.579
REINJEÇÃO	0	-1.691	0	0	0	0	0	0	0	-1.691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.691
OFERTA INTERNA BRUTA	72.930	6.495	2.039	9.456	7.320	23.982	21.664	25.939	3.284	173.110	4.674	-1.774	-174	2.809	3.856	-103	-13	1.178	-6.157	3.479	4	-561	177	166	0	7.562	180.671
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-73.009	-1.395	-1.588	-7.804	-7.320	-23.982	-8.745	-9.265	-902	-134.010	23.144	14.145	14.348	4.124	3.639	2.935	1.516	5.625	6.157	26.476	4.529	8.034	4.982	3.792	287	123.733	-10.278
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-73.009	0	0	0	0	0	0	0	-549	-73.558	24.310	15.334	14.068	3.613	5.471	2.935	0	0	0	0	0	0	3.838	3.792	0	73.360	-198
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-993	0	0	0	0	0	0	491	-502	0	0	10	327	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	478	-23
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-84	0	0	0	0	0	0	0	-84	0	0	0	0	-52	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	69	-15
COQUERIAS	0	0	0	-7.804	0	0	0	0	0	-7.804	0	0	0	0	0	0	1.485	5.625	0	0	0	0	0	0	287	7.398	-406
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-7.320	0	0	0	0	-7.320	0	0	0	0	0	0	0	0	7.213	0	0	0	0	0	0	7.213	-107
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-27	-1.540	0	0	-23.605	0	0	0	-25.172	-1.003	-756	0	0	0	0	0	0	-1.057	24.831	0	0	0	0	0	22.015	-3.157
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-231	-48	0	0	-377	-140	-791	-902	-2.489	-197	-434	0	0	0	0	-90	0	0	1.645	0	0	-254	0	0	671	-1.818
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.605	0	0	-8.605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.529	0	0	0	0	4.529	-4.076
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-8.474	0	-8.474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.034	0	0	0	8.034	-440
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-60	0	0	0	0	0	0	58	-2	34	0	271	184	-1.922	0	0	0	0	0	0	0	1.398	0	0	-35	-36
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-37	-158	0	0	0	0	0	0	0	-195	-138	-61	-7	-1	-38	0	-13	-67	0	-4.622	-153	-38	-80	-21	0	-5.239	-5.434
CONSUMO FINAL	0	4.928	448	1.653	0	0	12.919	16.674	2.382	39.004	27.569	12.301	14.215	7.116	7.186	2.960	1.490	6.695	0	25.333	4.379	7.436	5.028	3.746	318	125.772	164.776
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	732	0	0	0	0	0	0	0	732	0	0	0	0	7.182	28	0	0	0	0	0	526	115	3.746	221	11.818	12.549
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	4.196	448	1.653	0	0	12.919	16.674	2.382	38.272	27.569	12.301	14.215	7.116	4	2.932	1.490	6.695	0	25.333	4.379	6.910	4.913	0	97	113.954	152.226
SETOR ENERGÉTICO	0	1.189	0	0	0	0	0	8.605	0	9.794	184	1.772	0	17	4	1	358	0	0	786	0	0	2.507	0	0	5.629	15.423
RESIDENCIAL	0	71	0	0	0	0	6.062	0	0	6.133	0	0	0	6.177	0	31	71	0	0	6.368	396	0	0	0	0	13.042	19.175
COMERCIAL	0	73	0	0	0	0	91	0	0	164	70	287	0	139	0	0	19	0	0	3.282	61	0	0	0	0	3.859	4.023
PÚBLICO	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	151	254	0	125	0	0	4	0	0	2.221	0	0	0	0	0	2.754	2.762
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.851	0	0	1.851	4.659	80	0	4	0	0	0	0	0	928	7	0	0	0	0	5.677	7.528
TRANSPORTES - TOTAL	0	41	0	0	0	0	0	0	0	41	22.001	749	14.215	0	0	2.869	0	0	0	98	0	6.910	0	0	0	46.841	46.883
RODOVIÁRIO	0	41	0	0	0	0	0	0	0	41	21.422	0	14.156	0	0	0	0	0	0	0	0	6.910	0	0	0	42.488	42.530
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	329	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	427	427
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	2.869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.927	2.927
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250	749	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	998	998
INDUSTRIAL - TOTAL	0	2.814	448	1.653	0	0	4.916	8.069	2.382	20.281	505	9.160	0	655	0	32	1.037	6.695	0	11.650	3.916	0	2.013	0	97	35.759	56.040
CIMENTO	0	33	92	436	0	0	1	0	61	622	20	1.769	0	1	0	1	0	9	0	371	241	0	104	0	17	2.532	3.155
FERRO-GUSA E AÇO	0	707	5	840	0	0	0	0	0	1.553	33	320	0	70	0	5	1.036	6.572	0	1.231	3.237	0	88	0	80	12.670	14.223
FERRO-LIGAS	0	0	0	4	0	0	38	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	34	0	541	387	0	0	0	0	962	1.005
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	154	0	274	0	0	0	0	0	428	148	531	0	4	0	2	0	0	0	555	0	0	35	0	0	1.275	1.703
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	36	12	97	0	0	2	0	0	146	0	720	0	47	0	0	0	81	0	2.392	26	0	430	0	0	3.695	3.841
QUÍMICA	0	957	112	0	0	0	105	0	0	1.174	98	1.935	0	17	0	13	0	0	0	1.361	7	0	1.330	0	0	4.761	5.934
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	149	66	0	0	0	1.764	8.044	0	10.023	36	1.025	0	38	0	3	0	0	0	1.240	0	0	0	0	0	2.341	12.364
TEXTIL	0	71	2	0	0	0	100	0	0	173	4	329	0	3	0	0	0	0	0	527	1	0	0	0	0	864	1.037
PAPEL E CELULOSE	0	143	91	0	0	0	721	25	2.286	3.265	32	898	0	15	0	2	0	0	0	912	0	0	0	0	0	1.860	5.124
CERÂMICA	0	102	66	0	0	0	1.592	0	35	1.795	6	547	0	302	0	1	0	0	0	222	10	0	0	0	0	1.088	2.883
OUTROS	0	462	3	0	0	0	595	1	0	1.060	129	1.086	0	158	0	6	1	0	0	2.298	8	0	27	0	0	3.712	4.772
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393	0	0	393	393
AJUSTES	116	-14	-3	-0	0	0	1	0	-0	100	-111	-9	47	184	-271	128	-0	-41	0	0	0	1	-51	-190	31	-284	-184

CONSOLIDADO 1998 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	50.512	10.708	2.067	13	23	25.056	21.261	25.155	3.448	138.243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138.243
IMPORTAÇÃO	28.505	0	0	9.548	5.413	0	4	0	0	43.470	5.351	56	164	3.082	3.832	829	0	1.162	0	3.388	7	83	759	190	0	18.903	62.372
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-234	0	-284	7	-352	0	0	0	0	-863	-60	-136	182	61	-28	-21	0	-56	-3.562	0	0	118	-39	168	0	-3.373	-4.235
OFERTA TOTAL	78.783	10.708	1.782	9.568	5.085	25.056	21.264	25.155	3.448	180.850	5.292	-80	346	3.142	3.805	808	0	1.106	-3.562	3.388	7	201	721	358	0	15.530	196.380
EXPORTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-466	-3.865	-1.344	-4	-4	-883	0	0	0	-1	-7	-72	-86	-179	0	-6.907	-6.907
NÃO-APROVEITADA	0	-1.981	0	0	0	0	0	0	0	-1.981	0	0	0	0	0	0	-16	0	0	0	0	0	0	0	0	-16	-1.998
REINJEÇÃO	0	-1.914	0	0	0	0	0	0	0	-1.914	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	3.448	176.955	4.826	-3.945	-998	3.139	3.801	-74	-16	1.106	-3.562	3.387	1	129	635	179	0	8.606	185.562
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-78.640	-1.577	-1.502	-7.565	-5.085	-25.056	-7.968	-8.471	-919	-136.783	23.869	16.225	15.771	4.166	3.691	3.168	1.463	5.456	3.562	27.659	4.124	7.335	4.832	4.199	248	125.767	-11.017
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-78.640	0	0	0	0	0	0	0	-559	-79.199	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	-806
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-1.050	0	0	0	0	0	0	510	-540	0	0	0	362	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	507	-33
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-136	0	0	0	0	0	0	0	-136	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	126	-11
COQUERIAS	0	0	0	-7.565	0	0	0	0	0	-7.565	0	0	0	0	0	0	1.458	5.456	0	0	0	0	0	0	272	7.186	-379
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-5.085	0	0	0	0	-5.085	0	0	0	0	0	0	0	0	5.011	0	0	0	0	0	0	5.011	-73
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-44	-1.450	0	0	-24.617	0	0	0	-26.111	-1.244	-774	0	0	0	0	0	0	-1.449	25.890	0	0	0	0	0	22.423	-3.688
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-297	-52	0	0	-439	-133	-811	-918	-2.651	-240	-450	0	0	0	0	-121	0	0	1.769	0	0	-233	0	-24	702	-1.949
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-7.835	0	0	-7.835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.124	0	0	0	0	4.124	-3.711
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.660	0	-7.660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.335	0	0	0	7.335	-325
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-50	0	0	0	0	0	0	48	-2	63	0	310	157	-1.975	0	0	0	0	0	0	0	1.404	0	0	-41	-42
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-79	-140	0	-67	0	0	0	0	0	-286	-143	-61	-15	-12	-92	0	-15	-25	0	-4.653	-140	-74	-58	-21	0	-5.307	-5.593
CONSUMO FINAL	0	5.096	281	1.803	0	0	13.296	16.685	2.529	39.689	28.541	11.997	14.834	7.335	7.202	3.227	1.431	6.538	0	26.394	3.986	7.389	5.403	4.223	248	128.749	168.437
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	791	0	0	0	0	0	0	0	791	0	0	0	0	7.198	26	0	0	0	0	0	607	123	4.223	190	12.366	13.156
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	4.305	281	1.803	0	0	13.296	16.685	2.529	38.898	28.541	11.997	14.834	7.335	4	3.202	1.431	6.538	0	26.394	3.986	6.783	5.280	0	58	116.383	155.281
SETOR ENERGÉTICO	0	1.294	0	0	0	0	0	7.478	0	8.772	211	1.678	0	19	4	1	338	0	0	828	0	0	2.519	0	0	5.597	14.369
RESIDENCIAL	0	77	0	0	0	0	6.214	0	0	6.290	0	0	0	6.202	0	29	71	0	0	6.824	380	0	0	0	0	13.507	19.797
COMERCIAL	0	52	0	0	0	0	87	0	0	138	75	325	0	151	0	0	20	0	0	3.575	60	0	0	0	0	4.206	4.344
PÚBLICO	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	154	245	0	207	0	0	3	0	0	2.341	0	0	0	0	0	2.950	2.961
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.777	0	0	1.777	4.475	45	0	8	0	0	0	0	0	998	6	0	0	0	0	5.532	7.309
TRANSPORTES - TOTAL	0	116	0	0	0	0	0	0	0	116	23.100	773	14.834	0	0	3.145	0	0	0	101	0	6.783	0	0	0	48.736	48.852
RODOVIÁRIO	0	116	0	0	0	0	0	0	0	116	22.453	0	14.772	0	0	0	0	0	0	0	0	6.783	0	0	0	44.008	44.124
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	451	451
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	3.145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.207	3.207
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.070	1.070
INDUSTRIAL - TOTAL	0	2.756	281	1.803	0	0	5.219	9.207	2.529	21.794	526	8.931	0	748	0	26	999	6.538	0	11.728	3.539	0	2.717	0	58	35.810	57.605
CIMENTO	0	47	14	311	0	0	8	0	99	478	22	1.720	0	1	0	1	0	6	0	382	203	0	490	0	0	2.825	3.303
FERRO-GUSA E AÇO	0	604	3	1.150	0	0	0	0	0	1.757	28	232	0	88	0	4	998	6.401	0	1.207	2.969	0	164	0	58	12.148	13.905
FERRO-LIGAS	0	0	0	0	0	0	39	0	0	39	0	11	0	0	0	0	0	7	0	442	325	0	126	0	0	910	949
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	106	0	262	0	0	0	0	0	368	164	598	0	10	0	3	0	0	0	615	0	0	40	0	0	1.431	1.799
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	25	0	81	0	0	2	0	0	107	0	867	0	59	0	0	0	75	0	2.412	22	0	390	0	0	3.825	3.932
QUÍMICA	0	1.027	97	0	0	0	97	0	0	1.222	81	1.538	0	18	0	10	0	0	0	1.358	5	0	1.384	0	0	4.395	5.617
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	200	48	0	0	0	1.799	9.181	0	11.227	35	1.067	0	46	0	2	1	0	0	1.297	0	0	0	0	0	2.447	13.674
TEXTIL	0	78	0	0	0	0	97	0	0	175	6	319	0	8	0	0	0	0	0	526	1	0	0	0	0	860	1.036
PAPEL E CELULOSE	0	145	69	0	0	0	981	26	2.420	3.641	23	923	0	20	0	1	0	49	0	939	8	0	4	0	0	1.968	5.610
CERÂMICA	0	134	47	0	0	0	1.607	0	10	1.798	7	577	0	288	0	1	0	0	0	231	0	0	47	0	0	1.150	2.948
OUTROS	0	390	3	0	0	0	589	0	0	981	161	1.079	0	209	0	5	0	0	0	2.320	7	0	71	0	0	3.852	4.833
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	45	45
AJUSTES	-64	-1	1	-133	0	0	0	0	0	-198	-11	-222	76	43	-197	134	0	1	0	-0	0	-1	-7	-135	0	-317	-515

CONSOLIDADO 1999 - 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	56.612	11.810	2.110	19	0	25.188	22.126	24.575	3.970	146.410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146.410
IMPORTAÇÃO	24.169	352	0	9.448	6	0	4	0	0	33.978	4.475	228	176	3.299	2.974	850	0	795	0	3.436	7	189	1.708	238	0	18.373	52.351
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	282	0	469	-144	189	0	0	0	0	796	-145	118	-44	-16	-35	-51	0	8	1.196	0	0	677	-130	-44	0	1.534	2.330
OFERTA TOTAL	81.063	12.162	2.579	9.323	196	25.188	22.130	24.575	3.970	181.184	4.330	346	132	3.283	2.939	799	0	804	1.196	3.436	7	866	1.578	193	0	19.907	201.092
EXPORTAÇÃO	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	-30	-506	-4.394	-1.242	-3	-4	-833	0	0	0	-1	-6	-206	-107	-130	0	-7.432	-7.462
NÃO-APROVEITADA	0	-2.258	0	0	0	0	0	0	0	-2.258	0	0	0	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	-10	-2.268
REINJEÇÃO	0	-2.143	0	0	0	0	0	0	0	-2.143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.143
OFERTA INTERNA BRUTA	81.033	7.761	2.579	9.323	196	25.188	22.130	24.575	3.970	176.753	3.825	-4.048	-1.110	3.280	2.935	-35	-10	804	1.196	3.435	1	660	1.470	64	0	12.466	189.219
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-81.259	-2.046	-2.283	-6.938	-196	-25.188	-8.630	-7.888	-1.082	-135.510	25.079	14.902	14.856	4.497	5.440	3.097	1.270	5.029	-1.196	28.774	4.555	6.766	5.451	4.032	215	122.766	-12.744
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-81.259	0	0	0	0	0	0	0	-613	-81.872	26.905	16.826	14.331	4.105	7.736	3.122	0	0	0	0	0	0	3.872	4.032	0	80.928	-944
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-1.283	0	0	0	0	0	0	560	-723	0	0	225	245	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	607	-116
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-117	0	0	0	0	0	0	0	-117	0	0	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	105	-12
COQUERIAS	0	0	0	-6.938	0	0	0	0	0	-6.938	0	0	0	0	0	0	1.350	5.029	0	0	0	0	0	0	250	6.629	-308
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-196	0	0	0	0	-196	0	0	0	0	0	0	0	0	193	0	0	0	0	0	0	193	-3
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-112	-2.231	0	0	-24.699	0	0	-1	-27.043	-1.611	-1.490	0	0	0	0	0	0	-1.389	26.708	0	0	0	0	0	22.218	-4.825
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-480	-53	0	0	-489	-139	-873	-1.081	-3.115	-319	-434	0	0	0	0	-185	0	0	2.066	0	0	-275	0	-36	818	-2.297
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.491	0	0	-8.491	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.555	0	0	0	0	4.555	-3.936
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.015	0	-7.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.766	0	0	0	6.766	-249
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-55	0	0	0	0	0	0	53	-2	103	0	299	147	-2.432	-25	0	0	0	0	0	0	1.854	0	0	-53	-55
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	-119	0	-67	0	0	0	0	0	-185	0	-62	0	-38	-105	0	-11	-3	0	-5.065	-154	-16	-30	-9	0	-5.494	-5.679
CONSUMO FINAL	0	5.603	297	2.229	0	0	13.500	16.687	2.887	41.202	29.084	10.544	13.828	7.661	7.915	3.015	1.249	5.829	0	27.144	4.401	7.410	6.883	4.103	215	129.280	170.482
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	710	0	0	0	0	0	0	0	710	0	0	0	0	7.912	26	0	0	0	0	0	612	168	4.103	137	12.957	13.667
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	4.893	297	2.229	0	0	13.500	16.687	2.887	40.492	29.084	10.544	13.828	7.661	4	2.988	1.249	5.829	0	27.144	4.401	6.798	6.715	0	78	116.323	156.816
SETOR ENERGÉTICO	0	1.539	0	0	0	0	0	6.752	0	8.291	240	1.338	0	20	4	1	288	0	0	896	0	0	2.369	0	0	5.156	13.447
RESIDENCIAL	0	70	0	0	0	0	6.421	0	0	6.491	0	0	0	6.332	0	37	65	0	0	6.988	378	0	0	0	0	13.801	20.292
COMERCIAL	0	41	0	0	0	0	84	0	0	125	72	343	0	190	0	0	19	0	0	3.747	61	0	0	0	0	4.433	4.558
PÚBLICO	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	251	247	0	306	0	0	4	0	0	2.411	0	0	0	0	0	3.220	3.229
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.724	0	0	1.724	4.618	87	0	14	0	0	0	0	0	1.089	5	0	0	0	0	5.813	7.536
TRANSPORTES - TOTAL	0	140	0	0	0	0	0	0	0	140	23.395	755	13.828	0	0	2.932	0	0	0	101	0	6.798	0	0	0	47.809	47.949
RODOVIÁRIO	0	140	0	0	0	0	0	0	0	140	22.704	0	13.770	0	0	0	0	0	0	0	0	6.798	0	0	0	43.273	43.412
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	451	451
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	2.932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.990	2.990
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	341	755	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.096	1.096
INDUSTRIAL - TOTAL	0	3.094	297	2.229	0	0	5.271	9.935	2.887	23.713	509	7.774	0	800	0	19	872	5.829	0	11.910	3.957	0	4.345	0	78	36.093	59.806
CIMENTO	0	51	12	172	0	0	13	0	95	344	26	923	0	1	0	1	0	48	0	383	196	0	1.388	0	0	2.965	3.309
FERRO-GUSA E AÇO	0	643	3	1.502	0	0	0	0	0	2.148	27	146	0	99	0	5	872	5.701	0	1.230	3.390	0	214	0	78	11.762	13.910
FERRO-LIGAS	0	0	0	34	0	0	50	0	0	84	0	11	0	0	0	0	0	4	0	467	361	0	78	0	0	920	1.005
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	142	0	345	0	0	0	0	0	487	156	626	0	16	0	4	0	0	0	576	0	0	113	0	0	1.492	1.979
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	54	0	112	0	0	2	0	0	167	0	972	0	66	0	0	0	75	0	2.368	3	0	403	0	0	3.886	4.053
QUÍMICA	0	1.073	128	4	0	0	93	0	139	1.438	87	1.383	0	12	0	2	0	0	0	1.418	0	0	1.824	0	0	4.726	6.164
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	224	31	0	0	0	1.817	9.921	0	11.993	33	1.055	0	57	0	2	0	0	0	1.361	0	0	22	0	0	2.530	14.523
TEXTIL	0	94	0	0	0	0	92	0	0	187	6	269	0	9	0	0	0	0	0	553	0	0	0	0	0	836	1.023
PAPEL E CELULOSE	0	219	79	0	0	0	1.001	14	2.614	3.928	25	1.019	0	19	0	1	0	0	0	1.000	0	0	0	0	0	2.064	5.991
CERÂMICA	0	156	21	0	0	0	1.632	0	39	1.847	6	528	0	318	0	1	0	0	0	233	0	0	29	0	0	1.115	2.962
OUTROS	0	438	23	59	0	0	571	0	0	1.091	143	843	0	202	0	4	0	0	0	2.323	8	0	274	0	0	3.797	4.888
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	227	7	1	-90	-0	0	0	-0	0	145	181	-247	82	-77	-355	-49	0	0	0	-0	-0	-0	-9	16	0	-458	-313

CONSOLIDADO 2000- 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																		
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	63.723	13.185	2.603	10	132	26.168	23.054	19.895	4.439	153.208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153.208
IMPORTAÇÃO	20.497	1.945	0	9.789	619	0	4	0	0	32.853	4.986	68	47	3.117	2.912	742	0	1.112	0	3.812	7	33	1.940	157	0	18.932	51.786
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	-1.270	0	50	57	1.278	0	0	0	0	114	-226	-235	-176	-109	4	0	0	-50	-222	0	0	949	-35	20	0	-78	36
OFERTA TOTAL	82.950	15.130	2.653	9.856	2.028	26.168	23.058	19.895	4.439	186.176	4.760	-167	-128	3.009	2.916	742	0	1.062	-222	3.812	7	982	1.905	177	0	18.854	205.030
EXPORTAÇÃO	-962	0	0	0	0	0	0	0	0	-962	-641	-5.303	-1.579	-6	0	-678	0	0	0	-1	-5	-116	-175	-238	0	-8.741	-9.702
NÃO-APROVEITADA	0	-2.351	0	0	0	0	0	0	0	-2.351	0	0	0	0	0	0	-14	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-2.365
REINJEÇÃO	0	-2.523	0	0	0	0	0	0	0	-2.523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.523
OFERTA INTERNA BRUTA	81.989	10.256	2.653	9.856	2.028	26.168	23.058	19.895	4.439	180.340	4.119	-5.470	-1.707	3.002	2.916	64	-14	1.062	-222	3.812	2	866	1.730	-61	0	10.099	190.440
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-81.989	-2.873	-2.310	-7.293	-2.028	-26.168	-9.431	-6.514	-1.439	-140.044	25.143	14.874	15.014	4.747	5.088	3.122	1.355	5.299	222	29.994	4.981	5.590	6.480	4.493	227	126.629	-13.415
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-81.989	0	0	0	0	0	0	0	-690	-82.679	26.188	16.947	14.471	4.253	7.853	3.245	0	0	0	0	0	0	4.716	4.493	0	82.166	-513
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-1.817	0	0	0	0	0	0	606	-1.211	0	0	232	374	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757	-454
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-74	0	0	0	0	0	0	0	-74	0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	0	95	21
COQUERIAS	0	0	0	-7.293	0	0	0	0	0	-7.293	0	0	0	0	0	0	1.428	5.299	0	0	0	0	0	0	250	6.978	-315
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-2.028	0	0	0	0	-2.028	0	0	0	0	0	0	0	0	1.996	0	0	0	0	0	0	1.996	-32
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-311	-2.267	0	0	-25.666	0	0	0	-28.244	-1.151	-1.694	0	0	0	0	0	0	-1.774	27.844	0	0	0	0	0	23.226	-5.019
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-585	-43	0	0	-502	-147	-735	-1.439	-3.451	-353	-380	0	0	0	0	-168	0	0	2.150	0	0	-322	0	-23	904	-2.547
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-9.284	0	0	-9.284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.981	0	0	0	0	4.981	-4.304
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-5.778	0	-5.778	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.590	0	0	0	5.590	-188
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-86	0	0	0	0	0	0	84	-2	460	0	311	120	-2.915	-123	0	0	0	0	0	0	2.086	0	0	-62	-65
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	-232	0	-74	0	0	0	0	0	-306	0	0	0	-38	0	0	-9	0	0	-5.296	-169	-9	-28	-5	-9	-5.562	-5.868
CONSUMO FINAL	0	7.115	352	2.489	0	0	13.627	13.381	3.000	39.964	29.505	9.500	13.319	7.855	8.102	3.242	1.332	6.506	0	28.510	4.814	6.457	8.182	4.447	219	131.990	171.954
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	731	0	0	0	0	0	0	0	731	0	0	0	0	8.098	62	0	0	0	0	0	637	172	4.447	142	13.559	14.290
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	6.384	352	2.489	0	0	13.627	13.381	3.000	39.233	29.505	9.500	13.319	7.855	4	3.180	1.332	6.506	0	28.510	4.814	5.820	8.010	0	77	118.431	157.664
SETOR ENERGÉTICO	0	2.066	0	0	0	0	0	5.523	0	7.588	253	1.080	0	57	4	1	318	0	0	901	0	0	2.656	0	0	5.270	12.858
RESIDENCIAL	0	100	0	0	0	0	6.570	0	0	6.670	0	0	0	6.325	0	36	60	0	0	7.188	409	0	0	0	0	14.018	20.689
COMERCIAL	0	69	0	0	0	0	75	0	0	144	67	354	0	217	0	0	18	0	0	4.084	63	0	21	0	0	4.825	4.968
PÚBLICO	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	118	234	0	369	0	0	3	0	0	2.510	0	0	0	0	0	3.235	3.242
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.638	0	0	1.638	4.452	106	0	16	0	0	0	0	0	1.105	5	0	0	0	0	5.684	7.322
TRANSPORTES - TOTAL	0	275	0	0	0	0	0	0	0	275	24.090	648	13.319	0	0	3.124	0	0	0	108	0	5.820	0	0	0	47.109	47.385
RODOVIÁRIO	0	275	0	0	0	0	0	0	0	275	23.410	0	13.261	0	0	0	0	0	0	0	0	5.820	0	0	0	42.491	42.767
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	511	511
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	3.124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.182	3.182
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277	648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	926
INDUSTRIAL - TOTAL	0	3.867	352	2.489	0	0	5.344	7.858	3.000	22.910	524	7.077	0	871	0	19	933	6.506	0	12.614	4.337	0	5.333	0	77	38.290	61.200
CIMENTO	0	49	7	178	0	0	22	0	109	364	24	510	0	2	0	1	0	1	0	383	233	0	1.846	0	0	2.999	3.363
FERRO-GUSA E AÇO	0	779	3	1.647	0	0	0	0	0	2.429	30	110	0	113	0	5	932	6.413	0	1.265	3.660	0	251	0	77	12.856	15.285
FERRO-LIGAS	0	0	0	36	0	0	60	0	0	96	0	12	0	0	0	0	0	6	0	550	430	0	89	0	0	1.086	1.182
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	142	0	400	0	0	0	0	0	542	158	812	0	20	0	3	0	0	0	639	0	0	138	0	0	1.771	2.312
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	148	0	158	0	0	0	0	0	306	0	976	0	75	0	0	0	87	0	2.490	6	0	424	0	0	4.059	4.365
QUÍMICA	0	1.252	74	5	0	0	74	0	154	1.560	83	1.136	0	14	0	2	1	0	0	1.483	0	0	2.139	0	0	4.857	6.417
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	226	49	0	0	0	1.853	7.834	0	9.962	38	1.024	0	64	0	3	0	0	0	1.390	0	0	32	0	0	2.552	12.514
TEXTIL	0	172	0	0	0	0	81	0	0	252	5	243	0	24	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	872	1.124
PAPEL E CELULOSE	0	273	83	0	0	0	1.048	24	2.697	4.124	32	983	0	24	0	0	0	0	0	1.044	0	0	0	0	0	2.082	6.206
CERÂMICA	0	260	34	0	0	0	1.629	0	40	1.963	5	468	0	357	0	1	0	0	0	234	0	0	41	0	0	1.105	3.068
OUTROS	0	567	102	64	0	0	576	0	0	1.310	150	803	0	179	0	5	0	0	0	2.535	8	0	374	0	0	4.052	5.363
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	0	-35	9	0	0	0	-0	0	0	-26	243	96	13	144	98	56	0	145	-0	0	0	9	0	20	0	824	798

CONSOLIDADO 2001- 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TÍVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	66.742	13.895	2.175	10	669	23.028	22.437	22.800	4.631	156.387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156.387
IMPORTAÇÃO	21.570	4.053	0	9.616	1.632	0	0	0	0	36.872	5.587	13	246	2.349	2.532	1.037	0	1.116	74	3.254	12	60	2.467	234	0	18.979	55.851
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	2.362	0	457	-43	2.221	0	0	0	0	4.997	10	69	29	50	-19	-12	0	18	-813	0	0	219	-55	-350	0	-854	4.144
OFERTA TOTAL	90.674	17.948	2.632	9.583	4.522	23.028	22.437	22.800	4.631	198.255	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
EXPORTAÇÃO	-5.719	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.719	-719	-7.312	-2.298	-5	0	-613	0	0	0	-1	-6	-163	-141	-78	0	-11.336	-17.055
NÃO-APROVEITADA	0	-2.600	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	-2.600
REINJEÇÃO	0	-2.800	0	0	0	0	0	0	0	-2.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.800
OFERTA INTERNA BRUTA	84.955	12.548	2.632	9.583	4.522	23.028	22.437	22.800	4.631	187.137	4.878	-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
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-84.955	-4.209	-2.291	-7.092	-4.522	-23.028	-8.738	-7.125	-1.576	-143.535	25.802	15.934	15.127	5.308	5.623	3.088	1.264	5.256	739	28.241	4.540	6.001	6.672	4.033	204	127.832	-15.703
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-84.955	0	0	0	0	0	0	0	-797	-85.752	27.128	17.963	15.021	4.556	7.729	3.244	0	0	0	0	0	0	5.311	4.033	0	84.984	-768
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-1.885	0	0	0	0	0	0	697	-1.188	0	0	0	650	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	806	-382
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-132	0	0	0	0	0	0	0	-132	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	-92
COQUERIAS	0	0	0	-7.092	0	0	0	0	0	-7.092	0	0	0	0	0	0	1.405	5.256	0	0	0	0	0	0	236	6.897	-194
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-4.522	0	0	0	0	-4.522	0	0	0	0	0	0	0	0	4.435	0	0	0	0	0	0	4.435	-88
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-1.362	-2.246	0	0	-22.580	0	0	-10	-26.198	-1.174	-1.720	0	0	0	0	0	0	-3.695	25.903	0	0	0	0	0	19.313	-6.885
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-731	-45	0	0	-448	-113	-938	-1.566	-3.840	-486	-414	0	0	0	0	-181	0	0	2.338	0	0	-349	0	-32	876	-2.964
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-8.626	0	0	-8.626	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.540	0	0	0	0	4.540	-4.086
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.187	0	-6.187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.001	0	0	0	6.001	-185
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	0	-99	0	0	0	0	0	0	100	1	333	106	107	101	-2.262	-156	0	0	0	0	0	0	1.710	0	0	-60	-60
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	0	-219	0	-75	0	0	0	0	0	-293	0	0	0	0	0	0	-9	-32	0	-4.868	-137	-86	-37	-5	-9	-5.182	-5.476
CONSUMO FINAL	0	8.254	341	2.417	0	0	13.699	15.676	3.055	43.441	30.619	8.469	13.051	7.743	7.907	3.380	1.255	6.327	0	26.626	4.409	6.052	8.820	3.876	212	128.746	172.188
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	702	0	0	0	0	0	0	0	702	0	0	0	0	7.903	95	0	0	0	0	0	675	156	3.876	137	12.842	13.544
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	7.552	341	2.417	0	0	13.699	15.676	3.055	42.739	30.619	8.469	13.051	7.743	4	3.286	1.255	6.327	0	26.626	4.409	5.378	8.664	0	75	115.905	158.644
SETOR ENERGÉTICO	0	2.198	0	0	0	0	0	5.834	0	8.033	258	1.039	0	5	4	1	328	0	0	959	0	0	2.950	0	0	5.543	13.576
RESIDENCIAL	0	123	0	0	0	0	6.857	0	0	6.980	0	0	0	6.330	0	53	25	0	0	6.342	418	0	0	0	0	13.168	20.149
COMERCIAL	0	141	0	0	0	0	71	0	0	212	60	312	0	267	0	0	8	0	0	3.840	61	0	21	0	0	4.569	4.781
PÚBLICO	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	114	230	0	391	0	0	2	0	0	2.333	0	0	0	0	0	3.069	3.086
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	1.638	0	0	1.638	4.855	144	0	21	0	0	0	0	0	1.066	5	0	0	0	0	6.091	7.729
TRANSPORTES - TOTAL	0	503	0	0	0	0	0	0	0	503	24.840	712	13.051	0	0	3.215	0	0	0	103	0	5.378	0	0	0	47.299	47.802
RODOVIÁRIO	0	503	0	0	0	0	0	0	0	503	24.071	0	12.995	0	0	0	0	0	0	0	0	5.378	0	0	0	42.443	42.946
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	1	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	561	561
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	3.215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.271	3.271
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	313	711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.024	1.024
INDUSTRIAL - TOTAL	0	4.569	341	2.417	0	0	5.132	9.841	3.055	25.356	491	6.033	0	729	0	16	892	6.327	0	11.984	3.926	0	5.693	0	75	36.166	61.522
CIMENTO	0	24	10	170	0	0	9	0	129	342	23	229	0	2	0	1	0	0	0	375	211	0	2.198	0	0	3.039	3.381
FERRO-GUSA E AÇO	0	781	4	1.584	0	0	0	0	0	2.368	22	103	0	105	0	3	892	6.221	0	1.200	3.439	0	340	0	75	12.399	14.767
FERRO-LIGAS	0	0	0	36	0	0	50	0	0	86	0	13	0	0	0	0	0	19	0	462	264	0	90	0	0	846	932
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	283	0	437	0	0	0	0	0	720	166	622	0	28	0	4	0	0	0	594	0	0	134	0	0	1.548	2.269
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	163	0	123	0	0	0	0	0	286	0	917	0	70	0	0	0	87	0	2.255	6	0	381	0	0	3.716	4.001
QUÍMICA	0	1.368	70	5	0	0	52	0	143	1.638	76	1.085	0	18	0	1	0	0	0	1.421	0	0	2.119	0	0	4.719	6.357
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	269	61	0	0	0	1.798	9.817	0	11.945	39	979	0	68	0	3	0	0	0	1.368	0	0	18	0	0	2.474	14.419
TEXTIL	0	186	0	0	0	0	79	0	0	265	3	201	0	22	0	0	0	0	0	576	0	0	0	0	0	803	1.068
PAPEL E CELULOSE	0	394	89	0	0	0	1.027	25	2.743	4.277	31	813	0	28	0	0	0	0	0	1.013	0	0	0	0	0	1.884	6.161
CERÂMICA	0	430	42	0	0	0	1.564	0	40	2.076	5	390	0	236	0	1	0	0	0	229	0	0	52	0	0	914	2.989
OUTROS	0	671	67	62	0	0	553	0	0	1.354	126	681	0	153	0	5	0	0	0	2.491	7	0	362	0	0	3.825	5.179
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	0	133	-0	1	0	0	-0	-0	0	133	-60	-234	-54	41	-229	-119	-0	-31	0	-0	0	21	-87	42	16	-694	-561

CONSOLIDADO 2002- 10³ tep

	FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO METALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRÁULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMÁRIAS	ENERGIA PRIMÁRIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUSTIVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	75.124	15.410	1.935	63	3.335	24.594	23.636	25.272	5.050	174.418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174.418
IMPORTAÇÃO	19.721	4.723	0	9.625	3.580	0	0	0	0	37.648	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
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	905	0	-133	-39	-961	0	0	0	0	-229	454	-44	145	0	-103	29	0	117	-2.255	0	0	549	196	-34	0	-946	-1.175
OFERTA TOTAL	95.749	20.133	1.802	9.649	5.954	24.594	23.636	25.272	5.050	211.838	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
EXPORTAÇÃO	-12.131	0	0	0	0	0	0	0	0	-12.131	-683	-7.604	-2.623	-107	-38	-740	0	0	0	-1	-5	-392	-243	-124	0	-12.558	-24.690
NÃO-APROVEITADA	0	-2.120	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	-2.120
REINJEÇÃO	0	-3.210	0	0	0	0	0	0	0	-3.210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	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
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-83.248	-4.442	-1.517	-6.881	-5.954	-24.594	-9.165	-7.777	-1.698	-145.276	26.321	15.893	14.990	5.458	4.199	3.136	1.209	5.126	2.255	29.716	4.755	6.586	6.907	4.214	200	130.965	-14.311
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-83.076	0	0	0	0	0	0	0	-926	-84.002	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
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-1.616	0	0	0	0	0	0	836	-780	0	0	0	712	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	778	-2
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	0	-35	0	0	0	0	0	0	0	-35	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	31	-4
COQUERIAS	0	0	0	-6.881	0	0	0	0	0	-6.881	0	0	0	0	0	0	1.366	5.126	0	0	0	0	0	0	229	6.721	-160
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-5.954	0	0	0	0	-5.954	0	0	0	0	0	0	0	0	5.864	0	0	0	0	0	0	5.864	-89
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-1.918	-1.469	0	0	-23.584	0	0	-15	-26.985	-1.077	-1.007	0	0	0	0	0	0	-3.609	26.787	0	0	0	0	0	21.094	-5.890
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-764	-49	0	0	-1.010	-130	-1.075	-1.683	-4.712	-217	-369	0	0	0	0	-188	0	0	2.929	0	0	-332	0	-29	1.793	-2.919
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-9.034	0	0	-9.034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.755	0	0	0	0	4.755	-4.279
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-6.701	0	-6.701	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.586	0	0	0	6.586	-115
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	-172	-109	0	0	0	0	0	0	90	-191	285	186	491	89	-2.583	-29	0	0	0	0	0	0	1.787	-86	0	140	-51
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-53	-295	0	-36	0	0	0	0	0	-384	-8	-10	0	-9	0	0	-5	-7	0	-4.976	-143	-188	-60	0	0	-5.406	-5.790
CONSUMO FINAL	0	10.066	285	2.732	0	0	14.471	17.495	3.352	48.400	31.521	8.239	12.468	7.402	6.587	3.254	1.204	6.673	0	27.884	4.615	6.557	8.695	4.461	199	129.760	178.160
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	722	0	0	0	0	0	0	0	722	0	0	0	0	6.583	93	0	0	0	0	0	472	165	4.461	121	11.895	12.617
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	9.344	285	2.732	0	0	14.471	17.495	3.352	47.678	31.521	8.239	12.468	7.402	4	3.161	1.204	6.673	0	27.884	4.615	6.085	8.530	0	78	117.865	165.543
SETOR ENERGÉTICO	0	2.545	0	0	0	0	0	6.393	0	8.938	89	981	0	10	4	1	299	0	0	1.000	0	0	3.068	0	0	5.453	14.391
RESIDENCIAL	0	135	0	0	0	0	7.675	0	0	7.810	0	0	0	6.107	0	53	22	0	0	6.254	435	0	0	0	0	12.871	20.681
COMERCIAL	0	182	0	0	0	0	65	0	0	247	80	378	0	265	0	0	4	0	0	3.903	58	0	0	0	0	4.688	4.935
PÚBLICO	0	38	0	0	0	0	0	0	0	38	171	159	0	407	0	0	0	0	0	2.412	0	0	0	0	0	3.149	3.187
AGROPECUÁRIO	0	2	0	0	0	0	1.794	0	0	1.796	4.775	106	0	20	0	0	0	0	0	1.111	5	0	0	0	0	6.016	7.812
TRANSPORTES - TOTAL	0	862	0	0	0	0	0	0	0	862	25.834	742	12.468	0	0	3.092	0	0	0	81	0	6.085	0	0	0	48.301	49.163
RODOVIÁRIO	0	862	0	0	0	0	0	0	0	862	25.086	0	12.426	0	0	0	0	0	0	0	0	6.085	0	0	0	43.597	44.459
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	535	535
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	3.092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.134	3.134
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294	742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.036	1.036
INDUSTRIAL - TOTAL	0	5.580	285	2.732	0	0	4.937	11.102	3.352	27.987	572	5.872	0	594	0	16	879	6.673	0	13.123	4.117	0	5.462	0	78	37.386	65.373
CIMENTO	0	28	9	126	0	0	0	0	135	298	25	134	0	1	0	1	0	0	0	343	207	0	2.125	0	0	2834	3132
FERRO-GUSA E AÇO	0	900	4	1.898	0	0	0	0	0	2.802	35	105	0	81	0	2	879	6.582	0	1.289	3.561	0	314	0	78	12.927	15.729
FERRO-LIGAS	0	0	0	43	0	0	65	0	0	108	0	12	0	0	0	0	0	7	0	586	335	0	87	0	0	1.027	1.135
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	182	0	455	0	0	0	0	0	637	159	756	0	33	0	4	0	0	0	660	0	0	108	0	0	1.719	2.356
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	279	0	160	0	0	0	0	0	439	0	871	0	54	0	0	0	84	0	2.629	8	0	431	0	0	4.076	4.515
QUÍMICA	0	1.630	65	5	0	0	42	0	139	1.881	119	929	0	17	0	1	0	0	0	1.524	0	0	2.124	0	0	4.714	6.595
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	406	50	0	0	0	1.762	11.078	0	13.296	50	857	0	67	0	2	0	0	0	1.549	0	0	17	0	0	2.543	15.839
TEXTIL	0	238	0	0	0	0	77	0	0	314	2	196	0	15	0	0	0	0	0	589	0	0	0	0	0	802	1.117
PAPEL E CELULOSE	0	398	76	0	0	0	975	24	3.039	4.511	37	879	0	31	0	0	0	0	0	1.127	0	0	0	0	0	2.075	6.586
CERÂMICA	0	706	28	0	0	0	1.486	0	39	2.259	7	348	0	152	0	0	0	0	0	238	0	0	52	0	0	798	3.057
OUTROS	0	813	51	44	0	0	531	0	0	1.440	139	784	0	144	0	5	0	0	0	2589	7	0	203	0	0	3.872	5.311
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-316	0	0	0	0	0	0	0	0	-316	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										FONTES DE ENERGIA SECUNDÁRIA																	
CONTA	PETRÓLEO	GÁS NATURAL	CARVÃO VAPOR	CARVÃO MET-ALÚRGICO	URÂNIO U3O8	ENERGIA HIDRAULICA	LENHA	PRODUTOS DA CANA	OUTRAS FONTES PRIMARIAS	ENERGIA PRIMARIA TOTAL	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS-TIVEL	GASOLINA	GLP	NAFTA	QUEROSENE	GÁS DE CIDADE E DE COQUERIA	COQUE DE CARVÃO MINERAL	URÂNIO CONTIDO NO UO2	ELETRICIDADE	CARVÃO VEGETAL	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO E HIDRATADO	OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	PRODUTOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO	ALCATRÃO	ENERGIA SECUNDÁRIA TOTAL	TOTAL
PRODUÇÃO	77.246	15.675	1.784	38	2.745	26.301	25.990	28.348	5.749	183.876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183.876
IMPORTAÇÃO	18.137	4.447	0	9.605	2.155	0	0	0	0	34.344	3.241	89	139	1.245	2.446	289	0	1.820	1.283	3.194	16	3	2.172	433	0	16.371	50.715
VARIAÇÃO DE ESTOQUES	318	0	147	-185	-300	0	0	0	0	-21	-154	-10	8	90	249	-30	0	-64	-2.261	0	0	-874	23	307	0	-2.717	-2.738
OFERTA TOTAL	95.700	20.122	1.931	9.458	4.600	26.301	25.990	28.348	5.749	218.199	3.086	80	148	1.335	2.695	260	0	1.756	-979	3.194	16	-871	2.194	739	0	13.654	231.853
EXPORTAÇÃO	-12.483	0	0	0	0	0	0	0	0	-12.483	-697	-8.279	-2.072	-80	0	-1.120	0	0	0	-1	-8	-392	-236	-164	0	-13.049	-25.532
NÃO-APROVEITADA	0	-1.598	0	0	0	0	0	0	0	-1.598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.598
REINJEÇÃO	0	-3.018	0	0	0	0	0	0	0	-3.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.018
OFERTA INTERNA BRUTA	83.218	15.505	1.931	9.458	4.600	26.301	25.990	28.348	5.749	201.099	2.390	-8.199	-1.925	1.255	2.695	-860	0	1.756	-979	3.193	8	-1.263	1.958	575	0	605	201.704
TOTAL TRANSFORMAÇÃO	-83.069	-4.669	-1.577	-6.821	-4.483	-26.301	-10.755	-9.001	-1.747	-148.423	28.423	15.430	14.382	5.744	3.950	3.217	1.274	4.970	979	31.372	5.594	7.589	6.979	3.425	212	133.541	-14.882
REFINARIAS DE PETRÓLEO	-82.758	0	0	0	0	0	0	0	-1.011	-83.769	29.323	15.839	13.704	4.841	6.887	3.300	0	0	0	0	0	0	5.434	3.627	0	82.955	-814
PLANTAS DE GAS NATURAL	0	-1.865	0	0	0	0	0	0	845	-1.020	0	0	0	864	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	938	-82
USINAS DE GASEIFICAÇÃO	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
COQUERIAS	0	0	0	-6.821	0	0	0	0	0	-6.821	0	0	0	0	0	0	1.405	4.970	0	0	0	0	0	0	232	6.608	-213
CICLO DO COMB.NUCLEAR	0	0	0	0	-4.483	0	0	0	0	-4.483	0	0	0	0	0	0	0	0	4.415	0	0	0	0	0	0	4.415	-67
CENTRAIS ELET.SERV.PUB.	0	-1.757	-1.541	0	0	-25.297	0	0	-15	-28.611	-1.355	-538	0	0	0	0	0	0	-3.437	28.307	0	0	0	0	0	22.977	-5.633
CENTRAIS ELET.AUTOPROD.	0	-881	-36	0	0	-1.003	-126	-1.371	-1.732	-5.149	-156	-302	0	0	0	0	-132	0	0	3.065	0	0	-290	0	-21	2.165	-2.984
CARVOARIAS	0	0	0	0	0	0	-10.629	0	0	-10.629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.594	0	0	0	0	5.594	-5.035
DESTILARIAS	0	0	0	0	0	0	0	-7.630	0	-7.630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.589	0	0	0	7.589	-41
OUTRAS TRANSFORMAÇÕES	-311	-166	0	0	0	0	0	0	166	-311	611	432	678	39	-3.011	-83	0	0	0	0	0	0	1.835	-202	0	298	-13
PERDAS DIST. ARMAZENAGEM	-71	-126	-14	-148	0	0	0	0	0	-360	0	0	0	0	0	0	-28	-21	0	-5.177	-168	-76	-96	-28	0	-5.593	-5.953
CONSUMO FINAL	0	10.901	339	2.489	0	0	15.234	19.347	4.017	52.329	30.812	7.225	12.396	6.990	6.626	2.356	1.246	6.705	0	29.389	5.434	6.251	8.841	3.989	212	128.472	180.800
CONSUMO FINAL NÃO-ENERG.	0	696	0	0	0	0	0	0	0	696	0	0	0	0	6.626	132	0	0	0	0	0	459	187	3.989	174	11.566	12.262
CONSUMO FINAL ENERGET.	0	10.205	339	2.489	0	0	15.234	19.347	4.017	51.633	30.812	7.225	12.396	6.990	0	2.223	1.246	6.705	0	29.389	5.434	5.792	8.654	0	38	116.905	168.538
SETOR ENERGÉTICO	0	2.739	0	0	0	0	0	7.371	0	10.110	154	1126	0	41	0	0	314	0	0	1.032	0	0	3.078	0	0	5.745	15.855
RESIDENCIAL	0	172	0	0	0	0	7.961	0	0	8.133	0	0	0	5.705	0	17	0	0	0	6.546	493	0	0	0	0	12.761	20.894
COMERCIAL	0	206	0	0	0	0	77	0	0	283	86	172	0	272	0	0	0	0	0	4.159	63	0	0	0	0	4.751	5.034
PÚBLICO	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36	126	116	0	391	0	0	0	0	0	2.554	0	0	0	0	0	3.187	3.223
AGROPECUÁRIO	0	2	0	0	0	0	1.989	0	0	1.991	4.827	83	0	18	0	0	0	0	0	1.228	5	0	0	0	0	6.162	8.153
TRANSPORTES - TOTAL	0	1.168	0	0	0	0	0	0	0	1.168	24.974	699	12.396	0	0	2.193	0	0	0	84	0	5.792	0	0	0	46.139	47.307
RODOVIÁRIO	0	1.168	0	0	0	0	0	0	0	1.168	24.263	0	12.354	0	0	0	0	0	0	0	0	5.792	0	0	0	42.410	43.578
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	541	541
AÉREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	2.193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.235	2.235
HIDROVIÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	954	954
INDUSTRIAL - TOTAL	0	5.882	339	2.489	0	0	5.207	11.976	4.017	29.911	645	5.029	0	564	0	13	932	6.705	0	13.786	4.873	0	5.576	0	38	38.161	68.072
CIMENTO	0	14	33	178	0	0	0	0	164	389	26	91	0	1	0	0	0	1	0	328	247	0	1.725	0	0	2.418	2.807
FERRO-GUSA E AÇO	0	910	3	1.647	0	0	0	0	0	2.561	36	119	0	82	0	1	932	6.468	0	1.381	4.055	0	455	0	38	13.566	16.127
FERRO-LIGAS	0	1	0	36	0	0	77	0	0	115	0	29	0	0	0	0	0	36	0	613	531	0	122	0	0	1.332	1.446
MINERAÇÃO E PELOTIZ.	0	191	0	400	0	0	0	0	0	591	197	742	0	23	0	4	0	99	0	747	0	0	122	0	0	1.935	2.526
NÃO-FER. E OUT.METAL.	0	327	0	158	0	0	0	0	0	486	0	1.136	0	54	0	0	0	102	0	2.762	12	0	504	0	0	4.571	5.056
QUÍMICA	0	1.676	72	5	0	0	46	0	141	1.940	137	739	0	18	0	3	0	0	0	1.594	19	0	2.178	0	0	4.688	6.628
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	432	58	0	0	0	1.720	11.938	0	14.147	61	721	0	67	0	0	0	0	0	1.612	0	0	44	0	0	2.505	16.652
TEXTIL	0	268	0	0	0	0	90	0	0	358	2	115	0	9	0	0	0	0	0	595	0	0	0	0	0	721	1.079
PAPEL E CELULOSE	0	426	83	0	0	0	1.063	39	3.682	5.293	48	711	0	26	0	0	0	0	0	1.209	0	0	0	0	0	1.995	7.287
CERÂMICA	0	788	46	0	0	0	1.534	0	30	2.398	8	287	0	139	0	0	0	0	0	245	0	0	48	0	0	727	3.125
OUTROS	0	849	45	64	0	0	676	0	0	1.633	129	339	0	145	0	5	0	0	0	2.700	9	0	378	0	0	3.704	5.338
CONSUMO NÃO-IDENTIFICADO	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
AJUSTES	-77	191	0	0	-117	0	0	0	15	11	-1	-6	-61	-9	-19	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	-79	-68