

Série
ESTATÍSTICAS ENERGÉTICAS

NOTA TÉCNICA DEA11/10

Boletim de Conjuntura Energética
4º trimestre 2009

Rio de Janeiro
Julho de 2010



**Ministério de
Minas e Energia**

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “*double sided*”)



GOVERNO FEDERAL

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Márcio Pereira Zimmermann

Secretário Executivo

José Antonio Corrêa Coimbra

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Altino Ventura Filho

Diretor do Departamento de Planejamento Energético

Gilberto Hollauer



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente

Mauricio Tiomno Tolmasquim

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Amílcar Guerreiro

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

José Carlos de Miranda Farias

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Elson Ronaldo Nunes

Diretor de Gestão Corporativa

Ibanês César Cássel

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

Sede

SAN – Quadra 1 – Bloco B – Sala 100-A
70041-903 - Brasília – DF

Escritório Central

Av. Rio Branco, n.º 01 – 11º Andar
20090-003 - Rio de Janeiro – RJ

Série
ESTATÍSTICAS ENERGÉTICAS

NOTA TÉCNICA DEA11/10
**Boletim de
Conjuntura Energética
4º trimestre 2009**

Coordenação Geral

Mauricio Tiomno Tolmasquim
Amílcar Guerreiro

Coordenação Executiva

Ricardo Gorini de Oliveira

Coordenação Técnica

Cláudio Gomes Velloso
Emílio Hiroshi Matsumura

Equipe Técnica

Gustavo Naciff de Andrade
Inah Rosa Borges de Holanda
Isabela de Almeida Oliveira
Jaine Venceslau Isensee
Marilene Dias Gomes
Reinaldo da Cruz Garcia

Estagiário

Manuel Victor Martins de Matos

Rio de Janeiro

Julho de 2010

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “*double sided*”)

Série
ESTATÍSTICAS ENERGÉTICAS
NOTA TÉCNICA DEA XX/10
Boletim de Conjuntura Energética
4º trimestre 2009

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
RESUMO EXECUTIVO	3
1 ENERGIA ELÉTRICA	6
1.1 CONSUMO	6
1.1.1 Consumo industrial	8
1.1.2 Consumo comercial	12
1.1.3 Consumo residencial	13
1.2 GERAÇÃO	14
1.3 LEILÕES	17
1.4 NOVAS USINAS	18
1.5 INTERCÂMBIOS	20
1.6 TARIFAS	22
2 HIDROCARBONETOS E BIOCOMBUSTÍVEIS	25
2.1 HIDROCARBONETOS	30
2.1.1 Petróleo	30
2.1.2 Diesel	31
2.1.3 Querosene de Aviação (QAV)	33
2.1.4 Gasolina	33
2.1.5 Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	34
2.1.6 Óleo combustível	35
2.2 BIOCOMBUSTÍVEIS	36
2.2.1 Biodiesel	36
2.2.2 Etanol	38
2.2.3 Bagaço de cana	41
3 GÁS NATURAL	43
3.1 MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	44

3.1.1	Consumo Industrial	45
3.1.2	Geração de Energia Elétrica	47
3.1.3	Gás Natural Veicular (GNV)	48
3.1.4	Consumo Residencial	49
3.1.5	Consumo Comercial	49
3.1.6	Cogeração	49
3.2	PERSPECTIVAS DO SETOR	50
4	REFERÊNCIAS UTILIZADAS	53

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Brasil: Variação do PIB (%).	3
Tabela 2 - Consumo total dos principais energéticos	4
Tabela 3 - Brasil: consumo de energia elétrica atendido pela rede	6
Tabela 4 - Brasil: consumo de energia elétrica atendido pela rede por segmento de mercado	8
Tabela 5 - Consumo industrial por região geográfica	11
Tabela 6 - Consumo comercial por região geográfica	12
Tabela 7 - Consumo residencial (GWh)	13
Tabela 8 - Classe residencial: número de unidades consumidoras (mil) e consumo médio (kWh/mês)	13
Tabela 9 - Brasil: geração de energia elétrica	15
Tabela 10 - Brasil: usinas que obtiveram autorização para operar comercialmente	19
Tabela 11 - Brasil: tarifas médias por classe de consumo (R\$/MWh)	23
Tabela 12 - Brasil: tarifas médias por região geográfica (R\$/MWh)	23
Tabela 13 - Brasil: revisões tarifárias do período	23
Tabela 14 - Brasil: Reajustes tarifários do período	24
Tabela 15 - IPCA desagregado: energéticos vs. não energéticos (%)	28
Tabela 16 - Exportação de combustíveis	28
Tabela 17 - Importações de Combustíveis	29
Tabela 18 - Indicadores da cadeia do petróleo (10^3 m^3)	30
Tabela 19 - Indicadores da cadeia do óleo diesel	32
Tabela 20 - Indicadores da cadeia de querosene de aviação	33
Tabela 21 - Indicadores da cadeia da gasolina	34
Tabela 22 - Indicadores da cadeia do GLP	35
Tabela 23 - Indicadores da cadeia do óleo combustível	36
Tabela 24 - Indicadores da cadeia do biodiesel (10^3 m^3)	36
Tabela 25 - Setor sucroalcooleiro: dados de produção consolidados	39
Tabela 26 - Exportação de etanol	39
Tabela 27 - Venda de etanol (10^3 m^3)	39
Tabela 28 - Oferta de bagaço de cana	42
Tabela 29 - Gás natural: balanço (milhões m^3/dia)	43
Tabela 30- Gás natural: variação do consumo no quarto trimestre de 2009* (%)	45
Tabela 31- Gás Natural Veicular: tarifa (R\$/ m^3)	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Brasil: contribuição por classe na composição do consumo no IV trimestre	7
Gráfico 2 - Brasil: Variação do PIB industrial no IV trimestre (%)	9
Gráfico 3 - Brasil: Produção física industrial (índice)	9
Gráfico 4 - Produção física industrial por unidade da federação	10
Gráfico 5 - SIN: energia armazenada (em percentual do volume máximo)	16
Gráfico 6 - SIN: Curva de Aversão ao Risco (CAR) e Energia Armazenada (EA) - %	16
Gráfico 7 - SIN: Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) - (R\$/MWh)	17
Gráfico 8 - SIN: intercâmbio de energia elétrica através do subsistema Sudeste/Centro-Oeste - Itaipu 50 (MWmédio)	20
Gráfico 9 - SIN: intercâmbio internacional de energia elétrica através do subsistema Sul (MWmédio)	21
Gráfico 10 - Sistemas Isolados: intercâmbio de energia elétrica com a Venezuela (MWmédio)	22
Gráfico 11 - Variação da produção física no refino de petróleo e álcool (%)	25
Gráfico 12 - Utilização da Capacidade Instalada - percentual médio (*)	26
Gráfico 13 - Variação do pessoal ocupado assalariado (%)	27
Gráfico 14 - Variação da folha de pagamento real (%)	27
Gráfico 15 - Variação das importações por setores, 2009/2008 (%)	29
Gráfico 16 - Preços do petróleo e índice CRB (variação %)	31
Gráfico 17 - Indicadores da cadeia do petróleo (10^3 m^3)	31
Gráfico 18 - Preço médio do óleo diesel (R\$/l)	32
Gráfico 19 - Preço médio de comercialização de biodiesel nos leilões da ANP (R\$/ m^3)	37
Gráfico 20 - Participação das matérias-primas na produção de biodiesel -dezembro/2009	37
Gráfico 21 - Cotação internacional do óleo de soja (US\$/t métrica)	38
Gráfico 22 - Vendas de etanol combustível (10^3 m^3)	40
Gráfico 23 - Vendas de automóveis no atacado por combustível (10^3 unidades)	40
Gráfico 24 - Preço do etanol (R\$/l)	41
Gráfico 25 - Bagaço de Cana: Oferta mensal (10^3 t)	42
Gráfico 26 - Destinação do gás natural	44
Gráfico 27- Variação no consumo de gás natural na indústria e produção industrial - IV trimestre 2009	47
Gráfico 28 - Variações no preço e consumo de GNV - IV trimestre 2009	48

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “*double sided*”)

APRESENTAÇÃO

Os Boletins Trimestrais de Conjuntura Energética foram instituídos pela EPE praticamente no início de suas atividades, no ano 2005, objetivando apresentar estatísticas consolidadas e análises do comportamento do mercado de energia no País. No entanto, nem sempre essas publicações se apresentaram da forma como se encontram atualmente, tendo ocorrido algumas adaptações ao longo do tempo.

Inicialmente, procurando manter a sequência de um documento que formou tradição no Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS) e nas Centrais Elétricas Brasileiras S. A. (Eletrobrás), que coordenava o Comitê Técnico para Estudos de Mercado (CTEM) daquele colegiado, os boletins dedicavam-se exclusivamente ao mercado de energia elétrica. Em 2006, a EPE instituiu também boletins trimestrais de acompanhamento da conjuntura energética, com foco nos energéticos e seus usos, exclusive a energia elétrica. A partir de então, foram editados dois boletins a cada trimestre, sendo que os últimos a serem publicados referiam-se ao primeiro trimestre de 2008.

Ao longo do ano passado, a EPE passou por importantes modificações institucionais e orgânicas. Primeiro, migrou para o Orçamento Fiscal, redefinindo suas relações com o Ministério de Minas e Energia (MME), não obstante a manutenção do vínculo com este Ministério. Em seguida, promoveu ajustes organizacionais que, entre outras providências, agrupou as atividades das superintendências de Estudos Econômicos e de Recursos Energéticos, cada uma delas responsável por um dos dois boletins trimestrais acima referidos, em um único órgão. A suspensão da edição dos boletins está associada a esse processo de transformação.

Com a consolidação das mudanças, a EPE reiniciou, no primeiro trimestre desse ano, a produção dos boletins trimestrais, agora reformatados e reunindo, em um único documento, as estatísticas consolidadas e as análises do comportamento de todo mercado energético. Assim, este boletim, editado na forma de uma nota técnica, compreende tanto a energia elétrica como os demais energéticos consumidos no país (com exceção da lenha e do carvão mineral).

A preparação desse boletim se remete aos procedimentos do acompanhamento do mercado de energia elétrica, efetuado no âmbito da Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica (COPAM) que, coordenada pela EPE, reúne os principais agentes do consumo de eletricidade do país, e do acompanhamento do mercado de energia em geral, efetuado como parte do processo de elaboração do Balanço Energético Nacional (BEN), cuja elaboração e publicação a Lei n° 10.847/2004 e o Decreto n° 5.184 atribuíram à EPE.

Esse boletim contempla os principais energéticos em uso do país, estando disponível no site da EPE: <<http://www.epe.gov.br/>>.

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “double sided”)

RESUMO EXECUTIVO

O quarto trimestre de 2009 ratificou o formato de “saída em V” da economia brasileira, após a significativa contração observada no fim de 2008 e início de 2009. Do resultado geral do PIB de 2009 depreendem-se duas constatações: a importância, para o nível de atividade geral, do mercado doméstico, que foi estimulado por medidas governamentais de sustentação de demanda, e a importância do mercado externo para o setor industrial do país, que mesmo operando na margem a um ritmo significativo no último trimestre de 2009, ainda assim não conseguiu reverter o impacto inicial da crise no fim do ano (Tabela 1).

Tabela 1 - Brasil: Variação do PIB (%).

Setor de atividade	Variação do PIB - 4º trimestre		
	Trimestre imediatamente anterior	Mesmo trimestre do ano anterior	Acumulado do ano
Agropecuária	0,0	-4,6	-5,2
Indústria	4,0	4,0	-5,5
Serviços	0,6	4,6	2,6
PIB a preços de mercado	2,0	4,3	-0,2
Consumo das famílias	1,9	7,7	4,1
Consumo do Governo	0,6	4,9	3,7
Formação bruta de capital fixo	6,6	3,6	-9,9
Exportação de bens e serviços	3,6	-4,5	-10,3
Importação de bens e serviços (-)	11,4	2,5	-11,4

Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Na comparação com o terceiro trimestre, a taxa de variação do PIB foi de 2,0%, apresentando resultados positivos tanto pelo lado da oferta, quanto da demanda. Vale destacar o desempenho do setor industrial, pelo lado da oferta, com expressivo crescimento de 4,0%, e, pelo lado da demanda, a recuperação dos investimentos, com expansão de 6,6%. Esses resultados têm balizado as expectativas de crescimento elevado em 2010.

Segundo dados do CAGED, foram criados cerca de 995 mil empregos no ano de 2009, mantendo a demanda aquecida e contribuindo para a recuperação das atividades voltadas ao mercado interno. Apesar disso, o emprego no setor industrial ainda sentiu os reflexos da crise econômica, apresentando um recuo de 3,5% no último trimestre de 2009, quando comparado com o mesmo período do ano anterior. Já no acumulado do ano, a influência da indústria de transformação causou uma retração de 5,2%.

Quanto ao consumo de recursos energéticos no país, a Tabela 2 apresenta a evolução das quantidades consumidas dos principais produtos que atenderam à demanda de energia durante o quarto trimestre de 2009. Estes energéticos foram consumidos como fonte primária e/ou secundária, representando cerca de 70,0% do consumo final energético nacional.

Tabela 2 - Consumo total dos principais energéticos

Fonte	Unidade	4º trimestre 2009		2009	
		Quant.	Δ %	Quant.	Δ %
Eletricidade	GWh	102.342	2,7	388.688	-1,0
Biocombustíveis					
Álcool hidratado	10 ³ m ³	4.302,3	14,1	16.402,3	23,4
Álcool anidro	10 ³ m ³	1.764,7	6,1	6.352,3	0,9
Biodiesel	10 ³ m ³	358	6,6	1.329	-1,0
Bagaço de Cana	10 ³ t	3.457	-8,3	11.479	12,7
Gás natural	10 ⁶ m ³	4.214	-18,1	16.243	-24,3
Derivados de petróleo					
Gasolina “C”	10 ³ m ³	7.059	6,1	25.409	0,9
GLP	10 ³ m ³	3.078	0,8	12.113	-1,2
Óleo diesel	10 ³ m ³	11.934	6,6	44.299	-1,0
Óleo combustível	10 ³ m ³	1.280,7	5,2	5.004	-3,2

Obs.: variação sobre igual período do ano anterior.

Fontes: EPE, ANP e Boletim do Gás Natural (MME). Elaboração EPE.

O consumo nacional de energia elétrica no quarto trimestre de 2009 cresceu 2,7% em relação ao mesmo período de 2008. Nos trimestres anteriores o mercado apresentou variações negativas: 2,8% no primeiro trimestre, 2,2% no segundo e 1,9% no terceiro, sempre em comparação com os mesmos períodos de 2008.

Destacam-se as classes residencial e comercial que apresentaram, ao longo de 2009, crescimentos em patamares elevados. Em especial no quarto trimestre de 2009 as taxas trimestrais foram mais elevadas: residencial, 7,2% e comercial, 7,5%. O consumo industrial, por sua vez, apresentou variações negativas ao longo do ano, com exceção de dezembro, quando registrou crescimento de 6,8%. No quarto trimestre de 2009, as indústrias consumiram 0,5% a menos do que o verificado no mesmo período de 2008.

O consumo de álcool hidratado apresentou significativo incremento (14,1%), refletindo, em especial, a expansão da frota de veículos *flex-fuel*. Também houve expansão no consumo de todos os derivados de petróleo, com a gasolina apontando alta de 6,1% no período. Tanto o óleo diesel quanto o biodiesel, que é adicionado ao diesel mineral segundo Resolução nº 2 do CNPE, apresentaram expansão igual, de 6,6%, no consumo do período, embora os volumes tenham sido muito díspares, respectivamente de 11,9 milhões de m³ e de 358 mil m³. Quanto ao bagaço de cana, houve um recuo de 8,3% no consumo do período, embora tenha apresentado uma expansão de 12,7% no acumulado de 12 meses.

Do lado da oferta, registre-se o aumento da produção doméstica de petróleo (óleo cru) em 9,0%, atingindo 29,1 milhões de m³ no trimestre. As exportações tiveram um recuo de 16,7% em relação ao mesmo período do ano anterior, mas, ainda assim, o fechamento do ano foi com um crescimento de 21,3%. O refino do petróleo cresceu 9,1% no quarto trimestre de 2009, com o processamento de um total 26,7 milhões de m³ de carga em refinarias no período.

Com relação aos derivados do petróleo, os dados de produção mais relevantes no trimestre foram (crescimento em relação ao quarto trimestre de 2008):

- Querosene de aviação 1,1 milhões de m³ (crescimento de 47,4%)
- Óleo diesel 11,1 milhões de m³ (crescimento de 9,9%)
- Óleo combustível 3,6 milhões m³ (crescimento de 16,9%)

As exportações de gasolina A e de óleo combustível foram destaque neste trimestre, respectivamente, 14,5% e 19,8% de crescimento, embora tenham apresentado retração no acumulado do ano, respectivamente de 3,0% e de 16,3%. Destaca-se, ainda, o crescimento anual das exportações de GLP, que saíram de 7,5 mil m³ em 2008 para um total de 20,1 mil m³ em 2009, representando um crescimento de 169,9%. Mesmo com o nível de produção de querosene de aviação apresentado, permanece a dependência das importações do Brasil para o atendimento do mercado interno e de aeronaves em trânsito internacional que se abastecem no país.

A produção nacional de gás natural sofreu uma pequena retração de 0,6% em relação ao quarto trimestre de 2008, totalizando 59,7 milhões de m³/dia. A importação do gás boliviano vem caindo desde o início do ano, em relação ao ano anterior, sendo que, somente no quarto trimestre, a queda foi de 21,8% e deveu-se ao aproveitamento adicional de gás natural associado, à elevação da produção de gás não-associado e ao baixo nível de despacho das usinas termelétricas a gás, em decorrência de condições bastante favoráveis dos reservatórios das usinas hidrelétricas.

1 ENERGIA ELÉTRICA

1.1 Consumo

No quarto trimestre de 2009 o consumo nacional de energia elétrica, atendido através da rede, apresentou expansão de 2,7% com relação ao aferido no mesmo período de 2008 (Tabela 3).

Foi o primeiro resultado positivo de um trimestre no ano de 2009 e refletiu, além da manutenção do patamar elevado de expansão dos setores residencial e comercial, a significativa reação do setor industrial.

Tabela 3 - Brasil: consumo de energia elétrica atendido pela rede

	IV trimestre					12 meses findos em dezembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2008	2009		2008	2009	2008	2009		2008	2009
Consumo total - Regiões Geográficas										
Norte	6.265	6.390	2,0	6,3	6,2	23.873	24.083	0,9	6,1	6,2
Nordeste	16.806	17.454	3,9	16,9	17,1	65.103	65.244	0,2	16,6	16,8
Sudeste	53.808	54.977	2,2	54,0	53,7	212.938	207.736	- 2,4	54,2	53,4
Sul	16.573	17.097	3,2	16,6	16,7	67.121	66.729	- 0,6	17,1	17,2
Centro-Oeste	6.227	6.424	3,2	6,2	6,3	23.652	24.896	5,3	6,0	6,4
Consumo Total - Subsistemas Elétricos										
Sistemas Isolados	2.199	1.932	-12,2	2,2	1,9	8.283	8.075	- 2,5	2,1	2,1
Norte	6.934	6.890	-0,6	7,0	6,7	26.723	26.484	- 0,9	6,8	6,8
Nordeste	13.973	14.630	4,7	14,0	14,3	54.126	54.439	0,6	13,8	14,0
Sudeste/CO	60.000	61.793	3,0	60,2	60,4	236.434	232.961	- 1,5	60,2	59,9
Sul	16.573	17.097	3,2	16,6	16,7	67.121	66.729	- 0,6	17,1	17,2
Consumo por Classe										
Residencial	24.300	26.038	7,2	24,4	25,4	94.746	100.776	6,4	24,1	25,9
Industrial	44.612	44.379	-0,5	44,8	43,4	180.049	166.181	- 7,7	45,9	42,8
Comercial	16.148	17.352	7,5	16,2	17,0	61.813	65.255	5,6	15,7	16,8
Outros	14.618	14.574	-0,3	14,7	14,2	56.079	56.477	0,7	14,3	14,5
Total	99.679	102.342	2,7	100,0	100,0	392.688	388.688	- 1,0	100,0	100,0

Fonte: EPE

O consumo industrial se manteve praticamente inalterado com relação ao quarto trimestre de 2008 (-0,5%). A queda de 7,7% no acumulado do ano decorreu da acentuada retração do setor nos demais trimestres do ano: taxas de -12,1% no primeiro, -10,5% no segundo e -8,4% no

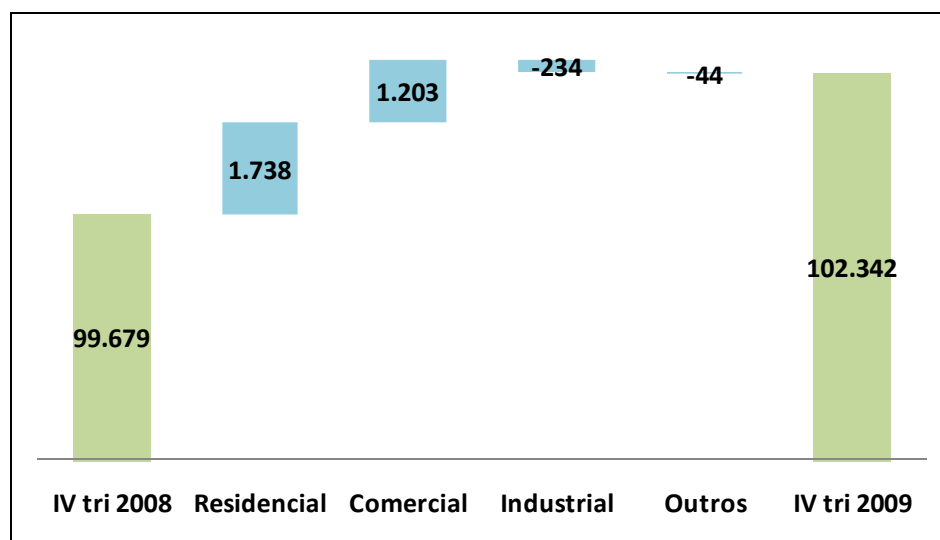
terceiro. O mês de dezembro apresentou a única expansão registrada no ano (6,8%), de forte influência no resultado do quarto trimestre.

O consumo residencial continuou em expansão, com acréscimo de 7,2% no quarto trimestre do ano. O Nordeste mais uma vez se destacou com praticamente o mesmo crescimento do trimestre anterior (11,4% no quarto trimestre e 11,0% no terceiro), seguido do Norte que totalizou acréscimo de 7,3% no período. No ano, a alta do setor em nível nacional foi de 6,4%.

O consumo comercial, que no terceiro trimestre teve seu ritmo de expansão arrefecido (3,7%), voltou a apresentar taxa de crescimento elevada e próxima à verificada no residencial, de 7,5% frente ao quarto trimestre de 2008.

A contribuição das distintas classes de consumo para a composição do consumo final no quarto trimestre de 2009 pode ser visualizada no Gráfico 1, que traz o incremento ou decréscimo de consumo partindo do mesmo trimestre de 2008. Nota-se que, assim como nos demais trimestres do ano, a maior contribuição veio da classe residencial (1.738 GWh), com a classe industrial ainda influenciando negativamente no resultado (-234 GWh).

Gráfico 1 - Brasil: contribuição por classe na composição do consumo no IV trimestre (GWh)



Fonte: EPE

A Tabela 4 mostra que o segmento de consumidores não cativos continuou apresentando resultado negativo em virtude da crise econômica. No entanto, a queda registrada no último trimestre do ano (-0,9%) quando comparada aos resultados dos trimestres anteriores (-15,9% no primeiro trimestre, -12,9% no segundo e -9,1% no terceiro) evidencia a recuperação do setor industrial, em especial dos grandes consumidores de perfil exportador.

O consumo cativo, que já havia apresentado variação positiva nos trimestres anteriores, cresceu de forma mais significativa no quarto trimestre, com taxa de 3,9% ante 2008. O desempenho negativo do segmento não cativo em 2009 fez com que sua participação declinasse, passando de 26,4% em 2008 para 24,0%.

Tabela 4 - Brasil: consumo de energia elétrica atendido pela rede por segmento de mercado

	IV trimestre					12 meses findos em dezembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2008	2009		2008	2009	2008	2009		2008	2009
Cativo	74.532	77.420	3,9	74,8	75,6	289.210	295.294	2,1	73,6	76,0
Não Cativo	25.147	24.923	-0,9	25,2	24,4	103.478	93.394	-9,7	26,4	24,0
Total	99.679	102.342	2,7	100,0	100,0	392.688	388.688	-1,0	100,0	100,0

Fonte: EPE

1.1.1 Consumo industrial

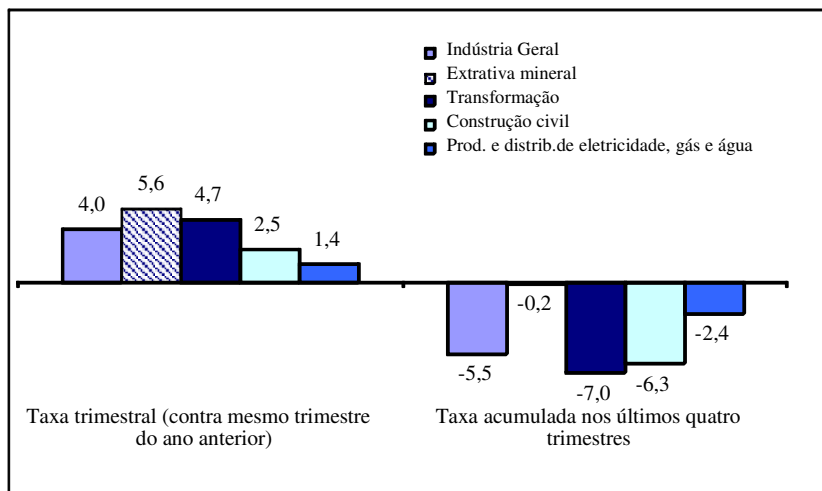
O consumo industrial de 44.379 GWh no quarto trimestre de 2009 se situou muito próximo ao registrado no mesmo período do ano anterior, com queda de apenas 0,5%. Esse resultado é indicativo de retomada do crescimento, principalmente diante do recuo de 8,3% verificado no trimestre imediatamente anterior envolvendo o mesmo tipo de comparação.

O PIB industrial já conta com três trimestres consecutivos de crescimento na análise de comparação com o trimestre imediatamente anterior, sendo a taxa do quarto trimestre de 4,0%. A indústria foi a atividade que apresentou a maior expansão em relação ao terceiro trimestre (indústria, 4,0%; serviços 0,6%; e agropecuária 0,0%).

Ainda com relação ao PIB, os dados comparativos com o mesmo período do ano anterior mostram resultado negativo apenas no setor de agropecuária (-4,6%), com indústria e serviços crescendo 4,0% e 4,6%, respectivamente. Para a retomada da indústria contribuíram, principalmente, a extrativa mineral, com expansão de 5,6% explicada pelo aumento da produção de petróleo, a indústria de transformação, com 4,7%, e a construção civil com 2,5% em virtude do aumento do crédito direcionado à habitação (Gráfico 2).

No acumulado do ano, a retração de 5,5% do PIB industrial indica a severidade da crise no início do ano. A indústria que sofreu a maior retração foi a de transformação, com uma queda de 7,0%, seguida por construção civil, com queda de 6,3%. A extrativa mineral registrou variação negativa de 0,2%, com crescimento de 5,7% na produção de petróleo e gás e queda de 22,3% na extração de minérios ferrosos.

Gráfico 2 - Brasil: Variação do PIB industrial no IV trimestre (%)

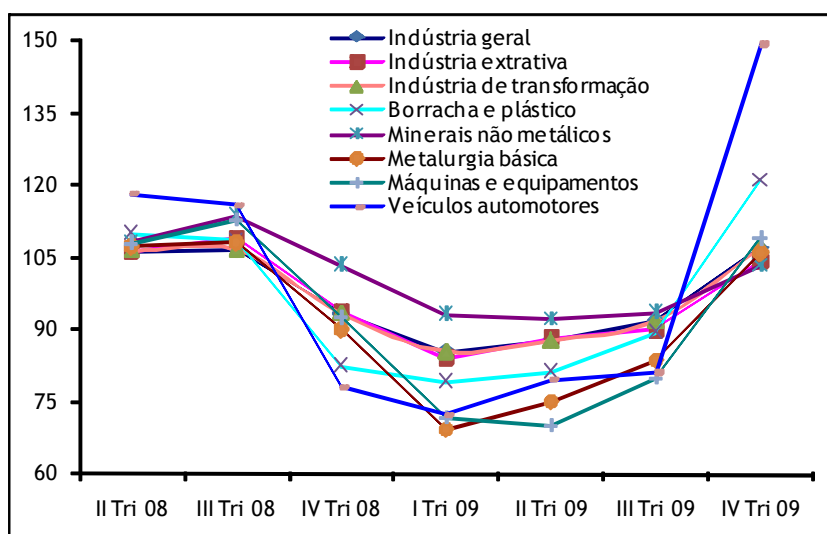


Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

No que se refere à produção física (Gráfico 3), vários setores apresentaram recuperação. O setor automobilístico teve aumento da produção, principalmente devido ao fim dos estoques viabilizado pelo aumento das vendas como consequência dos estímulos dados com o IPI reduzido. De acordo com o IBGE, “esse quadro de recuperação foi disseminado entre os setores, mas é especialmente marcado pelo movimento de ramos mais sensíveis à restrição de crédito, particularmente a cadeia do setor automobilístico, e à queda das exportações de commodities, que em dezembro de 2008, com a finalidade de ajustar estoques, concederam férias coletivas e/ou realizaram paralisações não programadas”.

Segundo dados da ANFAVEA (Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores), o quarto trimestre de 2009 foi marcado pelo crescimento de 45,4% na produção de veículos automotores, explicado pela demanda interna, com destaque para o mês de dezembro que expandiu 159,1% na comparação com igual mês do ano anterior. No ano de 2009 foi registrada ligeira queda de 1% frente 2008.

Gráfico 3 - Brasil: Produção física industrial (índice)



Nota: Base - igual mês do ano anterior = 100

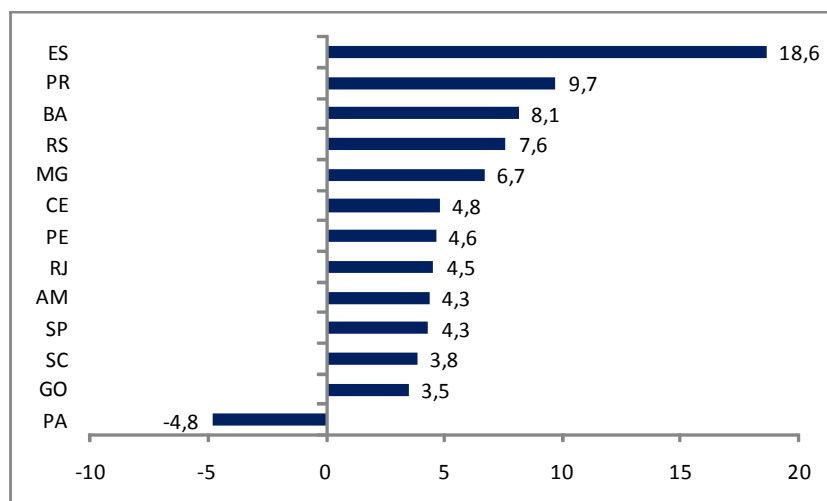
Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Analisando a produção desagregada por unidade de federação (Gráfico 4), verifica-se que, à exceção do Pará, todas as regiões do país pesquisadas tiveram aumento da produção em relação ao último trimestre de 2008. O resultado mais favorável foi registrado no Espírito Santo, especialmente por conta do desempenho das indústrias metalúrgica básica e extrativa que, após quatro trimestres seguidos de perda, voltaram a apresentar resultados positivos.

No eixo Rio São Paulo, região de grande importância para a indústria nacional, o resultado do último trimestre do ano também marcou a recuperação da produção industrial, com influência do aumento da produção de veículos automotores.

O resultado negativo do Pará se deu pela dificuldade de retomada da indústria extrativa, principalmente devido a menor extração de minério de ferro.

Gráfico 4 - Produção física industrial por unidade da federação



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Nota: Variação da Produção Física Industrial do quarto trimestre de 2009 em relação ao mesmo período de 2008.

No quarto trimestre, enquanto as regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram expansão de 2,6% e 4,6%, respectivamente, as demais continuaram registrando queda no consumo industrial na comparação com igual trimestre do ano anterior. Contudo, os níveis de retração observados já não foram tão expressivos quanto os verificados nesse tipo de comparação envolvendo os trimestres anteriores, com o Sudeste e o Nordeste em queda de 1,2% e 1,4%, respectivamente, contra as retrações de 10,3% e 7,0% do terceiro trimestre. Cabe ressaltar que a recuperação gradativa do consumo industrial tem sido observada em todas as regiões e segue em trajetória ascendente desde junho de 2009.

No Sudeste, onde a queda no pós-crise se mostrou mais acentuada, o estado de São Paulo, que detém mais de 50% do consumo regional, se destacou, atingindo já no mês de novembro o mesmo patamar de consumo de 2008 e anotando em dezembro expansão de 2,7%. O Espírito Santo, com a atividade industrial fortemente ligada ao extrativismo e voltada ao mercado externo, em novembro apresentou o primeiro resultado positivo do ano, 7,3%, alavancando o resultado da região no mês imediatamente posterior quando acusou expansão da ordem de 60%.

O Sul também em novembro já contava com variação positiva (0,5%) em decorrência, principalmente, do desempenho do estado do Rio Grande do Sul (1,0%). Esse resultado pode ser explicado pela base de comparação bastante deprimida devido à retração, à época, das atividades do Pólo Petroquímico de Triunfo e do setor siderúrgico. Essa base deprimida levou o estado a uma expansão de 19% no mês de dezembro.

A região Nordeste que em novembro ainda sentia os efeitos da retração dos setores de siderurgia e ferro ligas, seguiu a tendência de ganho de dinamismo das demais regiões, apresentando em dezembro crescimento de 3,4% apesar dos desempenhos negativos nos estados do Maranhão (2,5%) e Alagoas (-15,2%).

Na região Norte, onde a presença de indústrias eletrointensivas de alumínio e do Pólo Industrial de Manaus resulta em elevado consumo industrial de energia elétrica, foi apontado o mais baixo resultado regional no quarto trimestre, -2,8%, explicado, em grande parte, pelo menor consumo tanto nessas indústrias de alumínio quanto nas mineradoras. Vale ressaltar que no quarto trimestre de 2008, o consumo industrial da região Norte, contrariando o das demais regiões do País, ainda apresentava variação positiva, influenciando na base de comparação.

A região Centro-Oeste, com contribuição de apenas 3,8% do montante total do consumo industrial, continuou sendo a menos afetada pela crise. Assim como nos três trimestres anteriores, manteve crescimento no quarto trimestre de 2009, assinalando taxa de 4,6% ante 2008.

Por fim, a observação dos três últimos anos mostra que o consumo industrial nacional no quarto trimestre de 2009 ainda se encontrou 1,8% abaixo do registrado em igual período de 2007, evidenciando, assim, a forte influência do desencadeamento da crise mundial no setor industrial.

A Tabela 5 apresenta o consumo industrial por região geográfica no quarto trimestre de 2008 e de 2009 e no acumulado de 12 meses.

Tabela 5 - Consumo industrial por região geográfica

	IV trimestre					12 meses findos em dezembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2008	2009		2008	2009	2008	2009		2008	2009
Norte	3.283	3.192	-2,8	7,4	7,2	12.793	12.370	-3,3	7,1	7,4
Nordeste	7.307	7.202	-1,4	16,4	16,2	29.603	27.489	-7,1	16,4	16,5
Sudeste	25.134	24.830	-1,2	56,3	56,0	101.510	91.715	-9,6	56,4	55,2
Sul	7.293	7.485	2,6	16,3	16,9	29.946	28.164	-6,0	16,6	16,9
Centro-Oeste	1.596	1.669	4,6	3,6	3,8	6.198	6.443	4,0	3,4	3,9
Total	44.612	44.379	-0,5	100,0	100,0	180.049	166.181	-7,7	100,0	100,0

Fonte: EPE

1.1.2 Consumo comercial

A classe comercial voltou a apresentar, no quarto trimestre, o maior crescimento de consumo de energia entre as demais, totalizando 17.352 GWh. O crescimento de 7,5% frente a igual período de 2008 foi disseminado por todas as regiões, com taxas bastante semelhantes e muito próximas à média nacional: Norte, 7,3%; Nordeste, 7,5%; Sudeste, 7,4%; Sul, 8,2% e Centro-Oeste, 6,0%.

No trimestre, o mês de dezembro foi destaque pelo forte crescimento de 13,2% frente a igual mês de 2008, com o Sudeste, que respondeu por 56,0% do consumo total da classe, expandindo 14,9%. A Resenha Mensal de Energia Elétrica de dezembro destacou tal resultado, citando, além do efeito calendário, a temperatura como o principal fator de estímulo ao consumo de energia no Sudeste. Vale ressaltar a ocorrência nesse trimestre, mais especificamente no mês de novembro, do primeiro recorde de consumo da classe.

No período janeiro-dezembro de 2009, o consumo comercial de eletricidade no País totalizou 65.255 GWh, consolidando expansão de 5,6% frente a 2008. O aumento de consumo no ano também foi disseminado pelas regiões, que variaram de 4,9% (Sudeste) a 8,0% (Centro-Oeste).

As robustas taxas de crescimento do consumo comercial registradas durante quase todo o ano de 2009 exprimem o êxito das medidas adotadas pelo governo para enfrentamento da crise (redução seletiva de impostos e da taxa de juros), que mantiveram aquecidas as atividades do comércio e de serviços. Também, o contínuo processo de abertura de pontos comerciais, muitos deles de alto padrão de consumo, como hipermercados, shopping centers e hotéis, tem contribuído para a expansão do consumo da classe, em especial no Nordeste onde é intenso o incremento do setor de alojamento.

A Tabela 6 resume o consumo comercial de energia elétrica do Brasil por região geográfica no quarto trimestre de 2009.

Tabela 6 - Consumo comercial por região geográfica

	IV trimestre					12 meses findos em dezembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2008	2009		2008	2009	2008	2009		2008	2009
Norte	804	863	7,3	5,0	5,0	2.963	3.145	6,1	4,8	4,8
Nordeste	2.379	2.556	7,5	14,7	14,7	8.908	9.448	6,1	14,4	14,5
Sudeste	9.036	9.707	7,4	56,0	55,9	34.685	36.381	4,9	56,1	55,8
Sul	2.647	2.865	8,2	16,4	16,5	10.453	11.093	6,1	16,9	17,0
Centro-Oeste	1.282	1.359	6,0	7,9	7,8	4.803	5.188	8,0	7,8	8,0
Total	16.148	17.352	7,5	100,0	100,0	61.813	65.255	5,6	100,0	100,0

Fonte: EPE

1.1.3 Consumo residencial

O consumo residencial manteve-se em forte expansão em todas as regiões do País, de forma que, no agregado nacional, registrou acréscimo no quarto trimestre de 7,2%, quando comparado com 2008 (Tabela 7). No acumulado do ano, o crescimento em nível nacional foi de 6,4%.

Tabela 7 - Consumo residencial por região geográfica

	IV trimestre					12 meses findos em dezembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2008	2009		2008	2009	2008	2009		2008	2009
Norte	1.337	1.435	7,3	5,5	5,5	4.969	5.257	5,8	5,2	5,2
Nordeste	4.118	4.586	11,4	16,9	17,6	15.779	17.220	9,1	16,7	17,1
Sudeste	13.093	13.943	6,5	53,9	53,5	51.477	54.415	5,7	54,3	54,0
Sul	3.856	4.094	6,2	15,9	15,7	15.424	16.310	5,7	16,3	16,2
Centro-Oeste	1.895	1.980	4,4	7,8	7,6	7.096	7.573	6,7	7,5	7,5
Total	24.300	26.038	7,2	100,0	100,0	94.746	100.776	6,4	100,0	100,0

Fonte: EPE

A expansão do consumo decorreu de aumento na base de consumidores (3,3% ou 1.793 mil ligações entre dezembro de 2008 e dezembro de 2009), assim como do consumo médio em todas as regiões. Em nível nacional, este indicador registrou o valor de 152 kWh/mês em 2009, com elevação de 2,9% ante 2008.

Entre os fatores que têm contribuído para o aumento do consumo residencial no passado recente, dois merecem ser destacados. O primeiro diz respeito às medidas anticíclicas tomadas pelo Governo para enfrentamento da crise internacional - redução do IPI para eletrodomésticos da linha branca e redução de juros -, que mantiveram o ritmo de aquisição desses aparelhos pela população brasileira. O segundo é a efetividade do Programa Luz para Todos que, ao buscar a universalização do uso de energia elétrica, vem contribuindo para o aumento da base de consumidores, principalmente nas regiões Nordeste e Norte.

Tabela 8 - Classe residencial: número de unidades consumidoras (mil) e consumo médio (kWh/mês)

	Unidades consumidoras - Dezembro				Consumo médio					
	Nº		Acréscimo		IV Trimestre			12 meses		
	2008	2009	%	absoluto	2008	2009	Δ%	2008	2009	Δ%
Norte	2.849	2.996	5,2	148	157	160	2,1	148	149	1,3
Nordeste	13.705	14.420	5,2	715	101	107	5,8	98	102	3,7
Sudeste	25.993	26.628	2,4	635	168	175	4,0	167	172	3,1
Sul	7.736	7.907	2,2	171	167	173	3,7	168	174	3,1
Centro-Oeste	3.874	3.999	3,2	125	164	166	1,2	156	161	3,1
Brasil	54.157	55.949	3,3	1.793	150	156	3,7	148	152	2,9

Nota: consumo médio residencial calculado a partir da média dos valores mensais no período

Fonte: EPE

A análise regional do consumo residencial mostra que desde o último trimestre de 2008 o Nordeste ocupa a segunda posição em consumo de energia elétrica no País, em substituição à Região Sul.

O crescimento do consumo residencial no Nordeste pode ser explicado em grande parte pelo aumento significativo da base de consumidores. Entre os meses de dezembro de 2008 e de 2009 houve um aumento de 715 mil consumidores residenciais cadastrados na região, representando 40% do total das ligações. A significativa média de 60 mil ligações/mês para o período mantém a condição de destaque da região. O consumo médio por consumidor do Nordeste também voltou a apresentar expressivo crescimento no quarto trimestre, 5,8% frente ao mesmo trimestre de 2008, o que reforça a idéia de uma mudança de perfil de consumo influenciada por questões como aumento de massa salarial e mudança de hábito de consumo com maior incorporação de eletrodomésticos. No ano, o indicador superou o patamar dos 100 kWh/mês (atingiu 102 kWh/mês) pela primeira vez desde 2000.

O Norte recebe, em comum com o Nordeste, forte influência do programa Luz para Todos, que tem sido o principal fator de expansão da base de consumidores residenciais na região. Na passagem de dezembro de 2008 para dezembro de 2009, foi ligado um total de 148 mil consumidores, correspondendo ao mesmo crescimento anual do Nordeste em termos percentuais, ou seja, 5,2%. Vale ressaltar a melhora no consumo médio por consumidor no quarto trimestre, com aumento de 2,1%. Contudo, no dado anual, o aumento foi tímido, de apenas 1,3%, passando de 148 para 149 kWh/mês.

As regiões Sudeste e Sul, na comparação entre os meses de dezembro dos anos de 2008 e 2009, apresentaram taxa de crescimento próxima (respectivamente 2,4% e 2,2%), com relação ao número de consumidores residenciais. Essas regiões, por possuírem elevadas taxas de atendimento, têm apresentado crescimento característico de vegetativo. O consumo médio por consumidor anual se manteve semelhante nas duas regiões, com o Sudeste anotando 172 kWh/mês e o Sul 174 kWh/mês, correspondendo a expansões idênticas, de 3,1%.

Por fim, na região Centro-Oeste o número de consumidores residenciais apresentou aumento de 3,2%, com a realização de 125 mil ligações no intervalo de um ano. Já o crescimento anual do consumo médio por consumidor foi de 3,1%, com o registro de 161 kWh/mês em 2009. A variação de 1,2% na comparação trimestral levou o Centro-Oeste a apresentar o mais baixo resultado do quarto trimestre entre as regiões do País.

1.2 Geração

No quarto e último trimestre de 2009, o sistema elétrico nacional gerou um total de 120.844 GWh, 5,2% acima do montante gerado no mesmo período de 2008 (Tabela 9). Na mesma base de comparação, foi verificada uma expansão ligeiramente mais acentuada (5,3%) na geração do Sistema Interligado Nacional (SIN). Também nos sistemas isolados houve um aumento na geração, porém mais moderada, de 1,4%.

O crescimento de 11,4% na geração hidráulica do SIN foi influenciado pelo elevado nível dos reservatórios das usinas hidrelétricas, o que conduziu ao desligamento de várias usinas térmicas, causando o acentuado recuo de 63,2% da geração térmica do SIN no período

analisado. Além disso, a base da geração térmica total do SIN em 2008 foi elevada, ficando 95,4% acima do valor total de 2007, o que contribuiu para o recuo de 63,2% na geração térmica do SIN observado em 2009.

A geração termonuclear do SIN experimentou uma retração de 10,9% no período considerado, principalmente devido ao desligamento da usina Angra I entre 12 e 21 de outubro de 2009. Além disso, no mês de novembro, a usina Angra I operou com carga mínima nos dias 7 e 8, enquanto no dia 11, tanto Angra I como Angra II operaram com baixa capacidade.

A geração de energia eólica cresceu 79,4% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, devido a condições mais favoráveis de vento e ao acréscimo de potência.

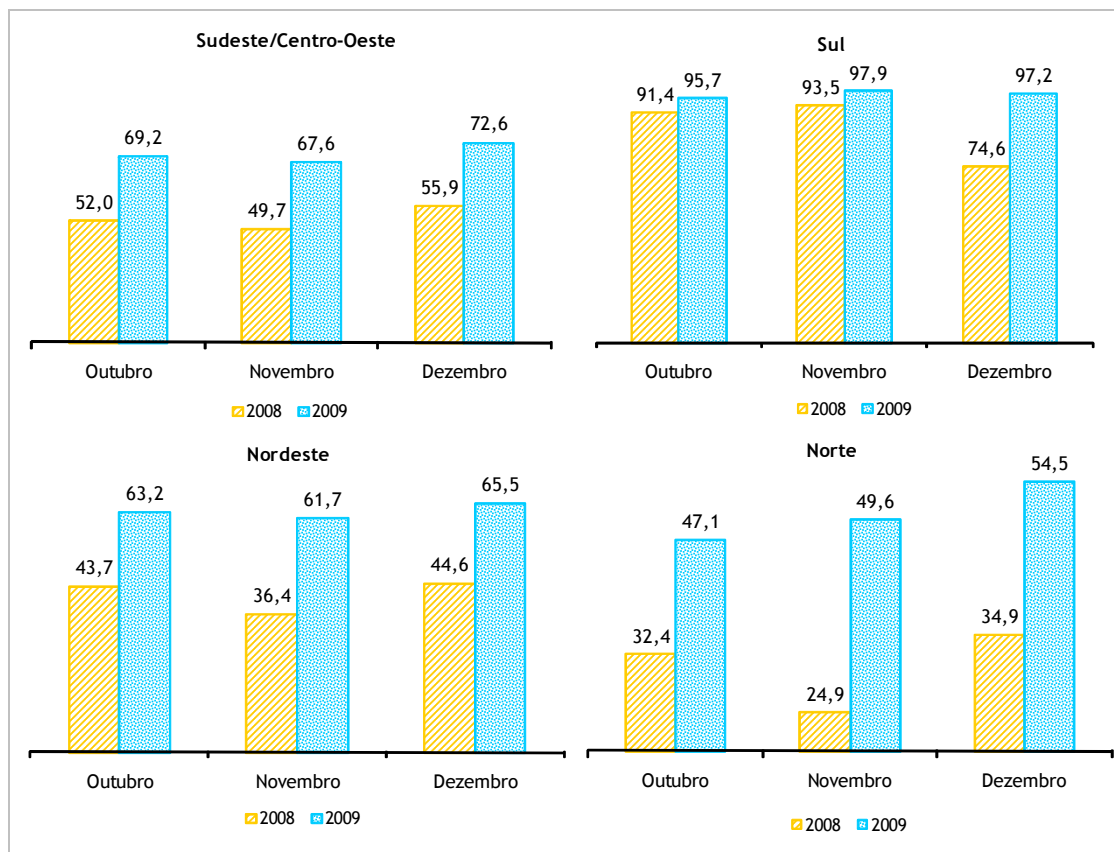
Tabela 9 - Brasil: geração de energia elétrica

Fontes	IV Trimestre				
	2008		2009		Δ %
	GWh	%	GWh	%	
Hidráulica	100.076	87,1	111.220	92,0	11,1
SIN	99.352	86,5	110.694	91,6	11,4
Sistemas Isolados	724	0,6	526	0,4	-27,4
Térmica	10.579	9,2	5.732	4,7	-45,8
SIN	8.053	7,0	2.963	2,5	-63,2
Sistemas Isolados	2.526	2,2	2.769	2,3	9,6
Nuclear (SIN)	4.017	3,5	3.581	3,0	-10,9
Eólica (SIN)	174	0,2	311	0,3	79,4
Total	114.845	100,0	120.844	100,0	5,2
SIN	111.596	97,2	117.550	97,3	5,3
Sistemas Isolados	3.250	2,8	3.295	2,7	1,4

Fonte: ONS (SIN) e Eletrobrás (Sistemas Isolados); Elaboração: EPE.

Durante todo o quarto trimestre de 2009 e em todos os submercados, a energia armazenada apresentou-se superior à registrada em 2008, conforme apresentado no Gráfico 5.

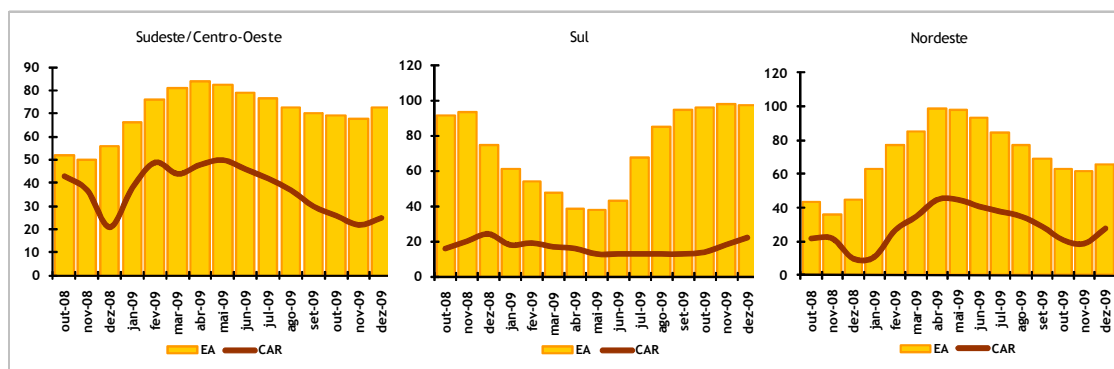
Gráfico 5 - SIN: energia armazenada (em percentual do volume máximo)



Fonte: ONS; Elaboração: EPE.

Conforme demonstrado no Gráfico 6, a energia armazenada em todos os subsistemas situou-se em níveis bastante superiores ao mínimo definido pela Curva de Aversão ao Risco (CAR), contribuindo para que o preço da energia elétrica no mercado de curto prazo (PLD - Preço de Liquidação de Diferenças) se mantivesse baixo durante todo o período (Gráfico 7).

Gráfico 6 - SIN: Curva de Aversão ao Risco (CAR) e Energia Armazenada (EA) - %

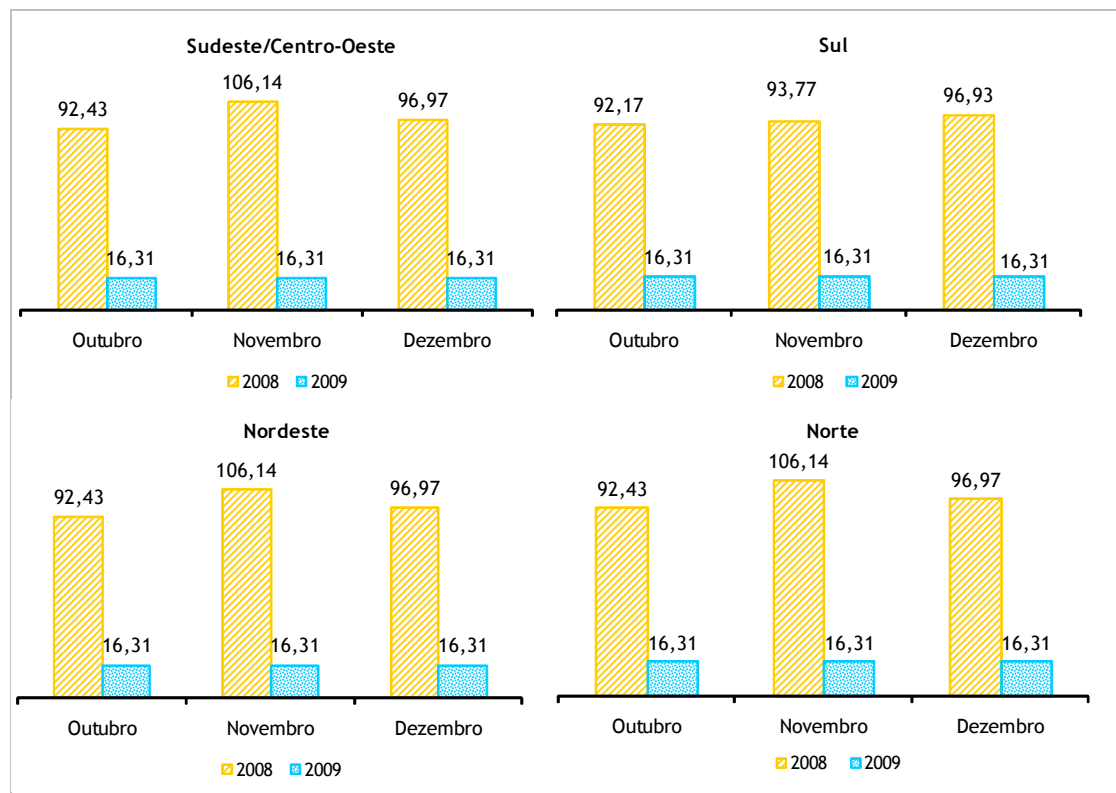


Nota: Valores da CAR de janeiro a novembro de 2008 - Biênio 2008/2009; de dezembro de 2008 a março de 2009 - Biênio 2009/2010 - Revisão.

Fonte: ONS; Elaboração: EPE.

No quarto trimestre de 2009 todos os valores de PLD ficaram abaixo dos valores registrados em 2008 e, além disso, atingiram o valor mínimo determinado pela ANEEL - R\$ 16,31 - em todos os patamares de carga e em todas as semanas do trimestre.

Gráfico 7 - SIN: Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) - (R\$/MWh)



Fonte: CCEE; Elaboração: EPE.

1.3 Leilões

No quarto trimestre de 2009, foi realizado o primeiro leilão de comercialização de energia voltado exclusivamente para fonte eólica. A data prevista para o leilão de energia nova (A-3) era o dia 27/08/09, segundo a Port. MME nº 147/09, porém, este efetivamente ocorreu no dia 14 de dezembro de 2009. Foram contratados 1.805,7 MW, a um valor total de R\$ 19,59 bilhões para o período de 20 anos de vigência dos contratos. O preço médio de venda foi de 148,39/MWh, representando um deságio de 21,5% em relação ao preço inicial de R\$ 148,39/MWh. Serão construídos 71 empreendimentos nos estados da Bahia (18), Ceará (21), Rio Grande do Norte (23), Rio Grande do Sul (8) e Sergipe (1). A maior participação na geração eólica, que será na modalidade de reserva, caberá ao Rio Grande do Norte (657 MW), seguido do estado do Ceará (542,7 MW), Bahia (390 MW), Rio Grande do Sul (186 MW) e Sergipe (30 MW). Destaca-se o empenho do governo no sentido de ampliar os investimentos em fontes renováveis no país.

O leilão de energia A-5, que estava inicialmente previsto para ocorrer em 17/12/09, conforme Port. MME nº 345/2009, teve a data alterada para 18/12/2009 (Port. MME nº 408/2009), novamente alterada para 21/12/09 (Port. MME nº 445/2009) e acabou sendo cancelado, através da Port. MME nº 469/2009. O cancelamento foi decorrente da impossibilidade de obtenção, no prazo requerido para o leilão, de licenciamento ambiental prévio para a exploração de sete aproveitamentos hidrelétricos, que totalizariam 905 MW de potência instalada. Além disso, verificou-se demanda pouco significativa para o mercado das

distribuidoras a partir de 2014, podendo ser suprida pela energia a ser contratada no Leilão "A-3", de 2011.

Com a contratação de energia de reserva de fonte eólica no leilão do dia 14/12/09, segundo o MME, o cancelamento do Leilão A-5 não afetará a segurança do suprimento de energia elétrica no sistema.

1.4 Novas Usinas

A Tabela 10 apresenta as usinas que iniciaram a operação comercial durante o quarto trimestre de 2009.

No período foram adicionados ao sistema 845,8 MW, sendo 54,6 MW (6,5%) em energia renovável oriunda de usinas eólicas vinculadas ao PROINFA - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica.

A maior parte do acréscimo de geração se deu em usinas térmicas, com 545,0 MW adicionais de potência, representando 64,4% do acréscimo total do período. O segundo setor que mais cresceu no período foi o de usinas hidrelétricas, com um acréscimo de 165,0 MW ao sistema.

Tabela 10 - Brasil: usinas que obtiveram autorização para operar comercialmente

Tipo	Nome (Unidade Geradora)	UF	UG	Potência (MW)
OUTUBRO				
EOL (PROINFA)	Icaraizinho	CE	UG26	54,6
PCH	Eng. Ernesto Jorge Dreher	RS	UG1 e UG2	11,45
PCH	Santa Gabriela	MT/MS	UG1	8,00
UHE	Corumbá III	GO	UG2	47,76
UTE (PIE)	Alcon (Biomassa)	ES	UG1	9,60
UTE (APE)	Vale do Ivaí (Biomassa)	PR	UG1	16,00
UTE (PIE)	Usaúcar - Terra Rica (Biomassa)	PR	UG1	16,50
UTE (PIE)	Rio Pardo (Biomassa)	SP	UG1	35,00
UTE	Alumar	MA	UG1	75,2
EOL				54,6
PCH				19,5
UHE				47,8
Térmicas				152,3
TOTAL				274,1
NOVEMBRO				
PCH	Ernesto Jorge Dreher	RS	UG3 e UG4	6,05
PCH	Porto Franco	TO	UG1, UG2 e UG3	30,00
PCH	Rodeio Bonito	SC	UGs 1 a 5	14,68
UTE (PIE)	Santa Isabel (Biomassa)	SP	UG1	40,00
UTE (APE)	Tropical Bioenergia (Biomassa)	GO	UG1	15,00
UTE (APE)	Santa Maria (Biomassa)	PR	UG1	6,40
UTE (APE)	Noroeste Paulista (Biomassa)	SP	UG1	60,00
UTE	Euzébio Rocha	SP	UG1	198,90
UTE	Ripasa	SP	UG1	16,60
EOL				0,0
PCH				50,7
UHE				0,0
Térmicas				336,9
TOTAL				387,6
DEZEMBRO				
PCH	São Valentim	SP	UG1 e UG2	1,45
PCH	Cascata Chupinguaia (UG2)	RO	UG1 e UG2	9,60
UHE	Salto Pilão	SC	UG2	91,20
UHE	Barra do Braúna	MG	UG1	26,00
UTE (PIE)	São José do Pinheiro (Biomassa)	SE	UG1	7,20
UTE (PIE)	Nardini (Biomassa)	SP	UG1	10,00
UTE (PIE)	Cerradão (Biomassa)	MG	UG1	25,00
UTE (APE)	Primavera do Leste (Biomassa)	MT	UG1	8,00
UTE	Cidade Nova	AM	UG1	2,80
UTE	São José	AM	UG1	2,80
EOL				0,0
PCH				11,1
UHE				117,2
Térmicas				55,8
TOTAL				184,1
IV TRI				
EOL				54,6
PCH				81,2
UHE				165,0
Térmicas				545,0
TOTAL				845,8
PROINFA				
				54,6

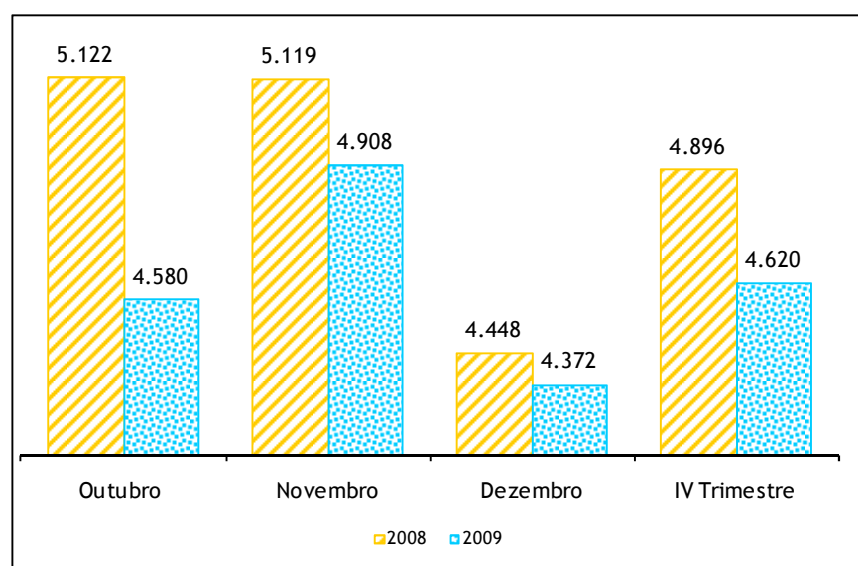
Fonte: ANEEL; Elaboração: EPE.

1.5 Intercâmbios

Itaipu

No quarto trimestre de 2009, a energia gerada no setor de 50 Hz de Itaipu (parte paraguaia), enviada ao Brasil através do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, foi, 5,6% menor que no mesmo período do ano anterior, conforme demonstrado no Gráfico 8. Todos os meses apresentaram variação negativa, de 10,6%, 4,1% e 1,7%, respectivamente em outubro, novembro e dezembro. Essas variações não contaram com qualquer ocorrência significativa, além do registro de valores de carga inferiores aos previstos.

Gráfico 8 - SIN: intercâmbio de energia elétrica através do subsistema Sudeste/Centro-Oeste - Itaipu 50 (MWmédio)



Fonte: ONS; Elaboração: EPE.

Internacional Sul

A Resolução Autorizativa ANEEL nº 1812, de 17 de fevereiro de 2009, autorizou a exportação e importação de energia do Sistema Elétrico Brasileiro para a Argentina e Uruguai, através da Conversora de Garabi 1 (RS), na fronteira do Brasil com a Argentina. Com base nesta mesma resolução, o Brasil iniciou a exportação de energia para a Argentina através da conversora de frequência Garabi 2 (RS), a partir do dia 16 de abril de 2009.

Seguindo os critérios estabelecidos na Resolução CNPE nº 1 nº 1 de 20/03/2009 e na Resolução Normativa ANEEL nº 369, de 16/06/2009, no dia 30 de outubro de 2009, encerrou-se a devolução de energia excepcional da Argentina para o sistema brasileiro, via conversora Garabi. Neste mesmo dia, ocorreu a devolução integral do montante devido de energia emergencial, encerrando os compromissos mútuos referentes ao ano de 2009, no que se refere a Garabi 1 e 2.

Ainda com relação ao intercâmbio com a Argentina, a Resolução Autorizativa ANEEL nº 1.867, de 31 de março de 2009, permitiu a exportação e importação de energia, por meio da Conversora de Uruguiana, até 31/12/2009 e tendo como base os critérios estabelecidos na Resolução Autorizativa ANEEL nº 1812, de 17/12/09. No entanto, no que se refere à

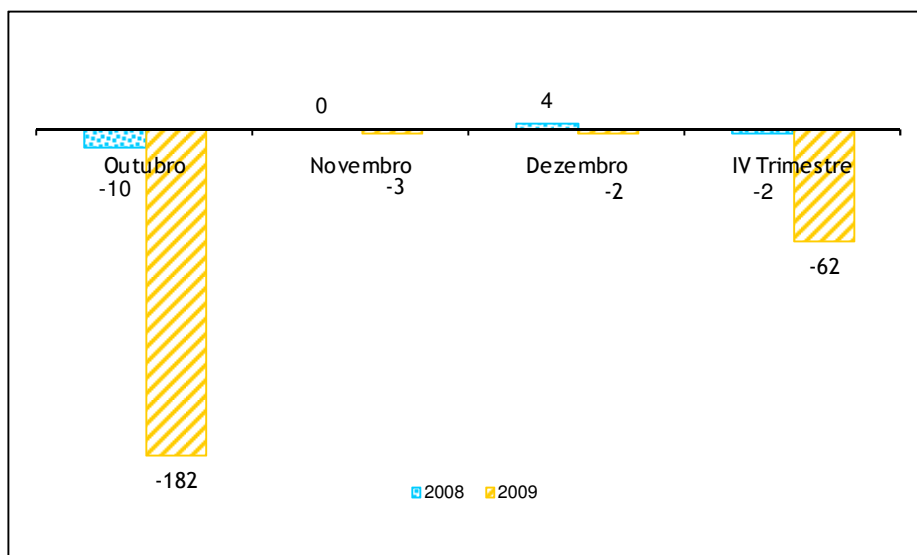
modalidade de energia emergencial, encerrou-se o ano ainda com um saldo acumulado de 1.200,1 MWh a favor do Brasil, saldo este que deverá ser compensado em 2010.

Quanto ao intercâmbio com o Uruguai, a Resolução ANEEL N° 1.712, de 09/12/08, autorizou a exportação de energia para aquele país, através da Conversora de Rivera, para o ano de 2009 e a Resolução ANEEL n° 2.091, de 15/10/2009, autorizou a importação de energia do sistema uruguaio para o mesmo período. Com base nesta legislação, a partir do dia 08 de outubro de 2009, iniciou-se a devolução de energia excepcional do Uruguai para o Brasil e no dia 29 de outubro de 2009 teve início a devolução de energia de oportunidade do Brasil para o Uruguai, em contrapartida à energia que foi recebida pelo Brasil em 2007, pela iminência de energia vertida no sistema uruguaio. Encerrou-se no dia 11 de novembro a devolução de energia excepcional do Uruguai para o sistema brasileiro, via conversora de Rivera. Entre 5 e 8 de dezembro, houve importação de energia do Uruguai para atendimento emergencial ao Brasil.

No que se refere ao intercâmbio de energia com o Paraguai, a autorização foi concedida, para encaminhamento via conversora Acaray, mediante a Resolução Autorizativa ANEEL n° 91/2005. Apesar da autorização, não há registro de intercâmbio entre Brasil e Paraguai, porque a Conversora Acaray encontra-se desligada desde setembro de 2007, em virtude do baixo nível dos reservatórios do Paraguai.

O Gráfico 9 apresenta os saldos consolidados dos intercâmbios internacionais com a Argentina, Uruguai e Paraguai.

Gráfico 9 - SIN: intercâmbio internacional de energia elétrica através do subsistema Sul (MWmédio)

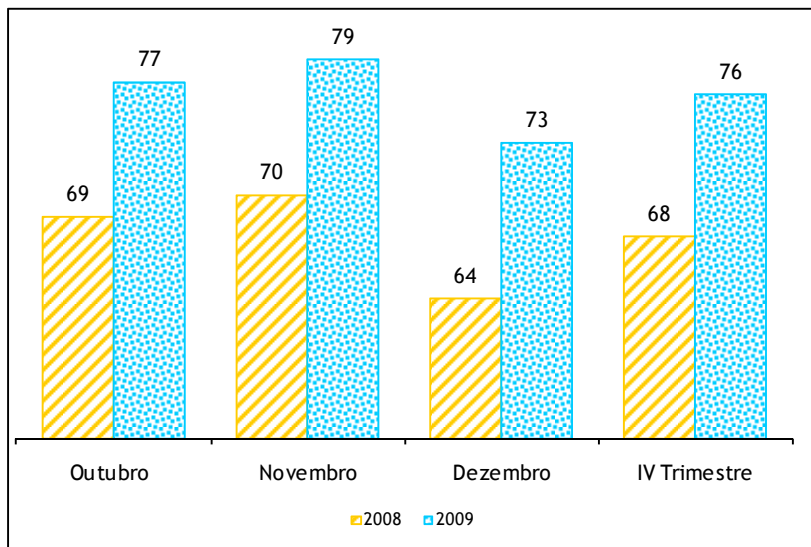


Fonte: ONS; Elaboração: EPE.

Sistemas isolados

O Gráfico 10 apresenta os montantes de energia elétrica importados da Venezuela, através da linha Guri-Boavista, para suprimento da capital do estado de Roraima no quarto trimestre de 2008 e de 2009. Verificou-se aumento de 11,8% no MWmédio importado, sendo que a maior variação em relação ao ano anterior foi observada no mês de dezembro (14,1%).

Gráfico 10 - Sistemas Isolados: intercâmbio de energia elétrica com a Venezuela (MWmédio)



Fonte: ELETRONORTE; Elaboração: EPE.

1.6 Tarifas

As tarifas de energia elétrica aumentaram, em média, 6,3% no quarto trimestre de 2009, frente a igual período de 2008, acima, portanto, da inflação medida pelo IPCA no mesmo período (4,3%). Destaque para a elevação de quase 20% na classe rural e de quase 7% na classe industrial.

Já na abertura por região geográfica, o menor aumento na tarifa média foi praticado na região Nordeste (3,7%), cujo valor de tarifa está cerca de 3,0% abaixo da média nacional. Já o maior aumento ocorreu no Sudeste (7,6%), com o que a região passou a apresentar tarifa média cerca de 7,0% acima daquela praticada na região Nordeste.

As tarifas médias praticadas no Brasil no quarto trimestre dos anos de 2008 e 2009 estão expostas na Tabela 11, desagregadas por classe de consumo, e na Tabela 12, desagregadas por região geográfica.

Tabela 11 - Brasil: tarifas médias por classe de consumo (R\$/MWh)

Classes de consumo	IV Trimestre		
	2008	2009	Δ %
Residencial	283,02	299,18	5,7
Industrial	222,36	237,49	6,8
Comercial	275,86	287,61	4,3
Rural	442,42	527,22	19,2
Poder Público	297,53	311,03	4,5
Iluminação Pública	158,65	165,36	4,2
Serviço Público	198,97	210,88	6,0
Consumo Próprio	291,70	304,67	4,5
Total	250,97	266,79	6,3

Nota: Valores consultados no dia 30/03/2010

Fonte: ANEEL; Elaboração: EPE

Tabela 12 - Brasil: tarifas médias por região geográfica (R\$/MWh)

Região	IV Trimestre		
	2008	2009	Δ %
Centro Oeste	243,86	257,48	5,6
Nordeste	250,13	259,39	3,7
Norte	278,49	293,45	5,4
Sudeste	257,54	277,14	7,6
Sul	229,42	242,60	5,8
Brasil	250,97	266,79	6,3

Nota: Valores consultados no dia 30/03/2010

Fonte: ANEEL; Elaboração: EPE

No âmbito da regulação das concessões, o quarto trimestre de 2009 marcou o encerramento do processo do segundo ciclo de revisão tarifária das 64 distribuidoras do País, com as alterações tarifárias para os consumidores cativos, por subgrupo, das últimas quatro concessionárias listadas na Tabela 13.

Tabela 13 - Brasil: revisões tarifárias do período

UF	Distribuidora	Data	Efeito (%)						
			Médio	BT	A4	A3a	A3	A2	A1
RR	BOA VISTA ENERGIA	01/nov	-19,8	-25,76	-15,96	-	79,32(*)	-	-
AM	ADESA	01/nov	-6,09	-3,08	-6,94	-	-13,58	-8,7	-
RO	CERON	30/nov	-16,62	-19,97	-7,69	-	-	-	-
AC	ELETROACRE	30/nov	-5,63	-5,74	-5,16	-	-	-	-

Notas: (*) suprimimento a CERR, BT - baixa tensão; A1 - 230 kV ou mais; A2 - 88 a 138 kV; A3 - 69 kV; A3a - 30 a 44 kV; A4 - 2,3 a 25 kV;

Fonte: ANEEL; Elaboração EPE.

Das revisões tarifárias destacadas, vale ressaltar os efeitos médios calculados para as tarifas dos consumidores cativos da BOA VISTA ENERGIA e CERON. Segundo a ANEEL, um dos principais motivos para tais resultados foi a retirada da base tarifária de significativos

componentes financeiros que haviam sido adicionados no reajuste anual de 2008 para as duas distribuidoras.

Ademais, para a BOA VISTA ENERGIA, vale ressaltar os efeitos do aumento da tarifa para suprimento da concessionária Companhia Energética de Roraima - CERR (79,32%). A diferença entre o efeito para o suprimento à CERR em relação àquele para os consumidores cativos conectados em alta tensão e para os conectados em baixa tensão se deve ao fato da TE (Tarifa de Energia) de suprimento para CERR computar o custo integral de compra de energia pela BOA VISTA. Esse repasse integral do custo representa uma variação de 133,1% na tarifa de energia que era paga pela CERR.

Além da revisão tarifária, os contratos de concessão prevêem também reajuste tarifário anual, que objetiva a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Os reajustes tarifários, por subgrupo tarifário, ocorridos no quarto trimestre de 2009, estão listados na Tabela 14.

Tabela 14 - Brasil: Reajustes tarifários do período

UF	Distribuidora	Data	Efeito (%)						Médio AT
			BT	A4	A3a	A3	A2	A1	
SP	BANDEIRANTE	23/out	0,33	1,85	-	-	3,69	-	2,00
SP	CPFL PIRATININGA	23/out	-2,89	-1,19	-	-	0,45	-	-1,06
RS	CEEE-D	25/out	-0,76	0,40	-	-	-0,20	1,14	0,58
RJ	LIGHT	07/nov	2,80	3,35	3,80	-	5,69	-	3,72
AP	CEA	30/nov	42,36	42,38	-	42,54	-	-	42,39
SE	SULGIPE	14/dez	-1,89	0,34	-	2,51	-	-	1,04

Notas: BT - baixa tensão; AT - alta tensão; A1 - 230 kV ou mais; A2 - 88 a 138 kV; A3 - 69 kV; A3a - 30 a 44 kV; A4 - 2,3 a 25 kV.

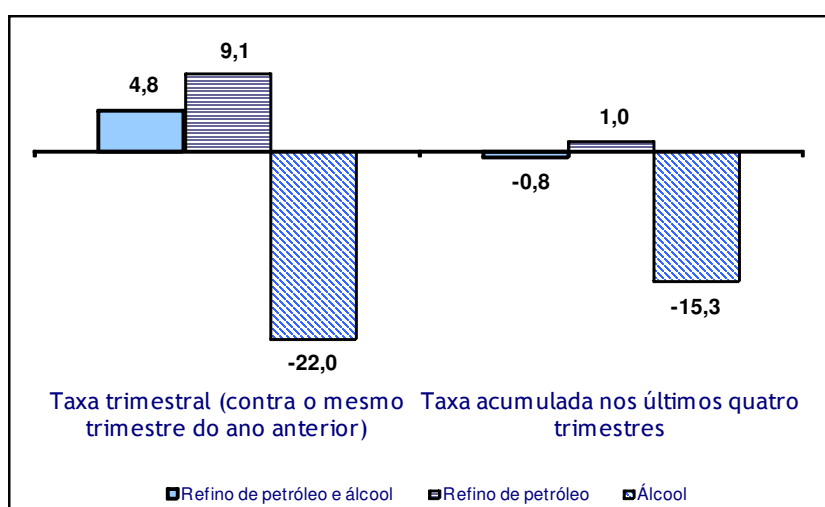
Fonte: ANEEL. Elaboração EPE.

Dos reajustes destacados, vale ressaltar o significativo efeito médio de mais de 42% calculado para a tarifa do consumidor cativo da CEA. Tal efeito representa o acúmulo dos reajustes tarifários não realizados pela empresa, em função da situação de inadimplência apresentada desde 2004. Caso a empresa estivesse adimplente, o efeito médio calculado para a tarifa, considerando a base tarifária homologada pela ANEEL em novembro de 2008, teria sido de queda de 5,08%.

2 HIDROCARBONETOS E BIOCOMBUSTÍVEIS

A produção física do setor de refino de petróleo e álcool apresentou um acréscimo de 4,8% no quarto trimestre de 2009, resultado que acompanha o bom desempenho do setor de petróleo, cujo aumento de 9,1% no refino se deu graças ao aumento de sua produção. O aumento ocorreu a despeito da redução de 22% do refino do álcool, como pode ser observado no Gráfico 11. De acordo com dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), a redução da produção do álcool ocorreu devido a menor colheita que foi prejudicada pelas chuvas que afetaram o centro-sul do país.

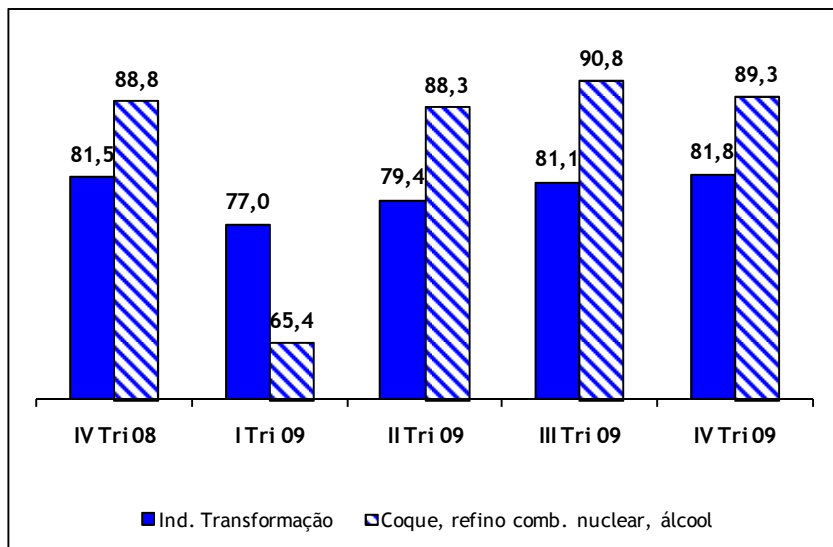
Gráfico 11 - Variação da produção física no refino de petróleo e álcool - IV trimestre(%)



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

A retomada do nível de atividade do setor industrial pode ser observada, sob outro prisma, pelos níveis de utilização da capacidade instalada no último trimestre de 2009 (Gráfico 12). A indústria de transformação apresentou, no quarto trimestre, um resultado de 0,3 p.p. acima do que foi verificado no último trimestre de 2008 e bem acima do que foi verificado no primeiro trimestre do ano, quando a crise mundial fez com que o nível de utilização da capacidade instalada caísse para 77%. No caso do coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool, a recuperação é ainda mais notável no período pós-crise, mesmo com uma pequena acomodação no fim de 2009.

Gráfico 12 - Utilização da Capacidade Instalada - percentual médio (*)



Nota: (*) dados sazonalizados.

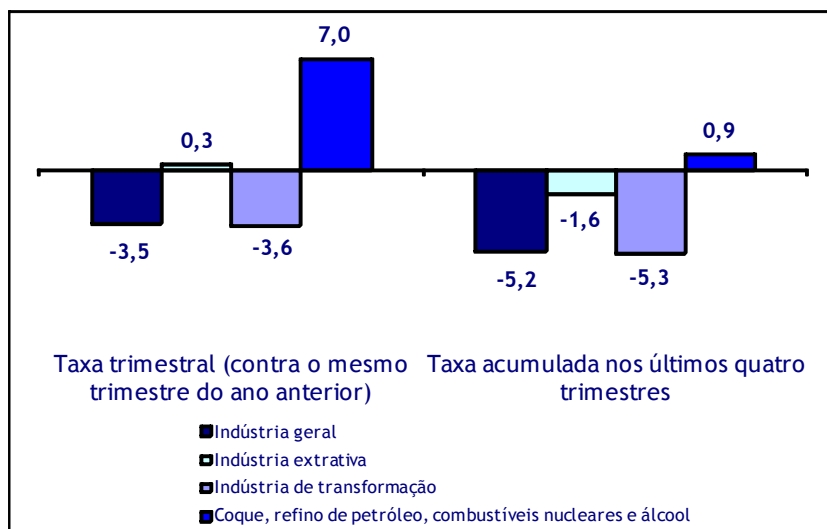
Fonte: CNI, 2009. Elaboração: EPE.

O mercado de trabalho teve um desempenho surpreendente no ano de 2009. De acordo com os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) foram criados cerca de 995 mil empregos em 2009, garantindo a demanda aquecida e contribuindo para a recuperação das atividades voltadas ao mercado interno.

A despeito disso, o emprego no setor industrial ainda sofreu os efeitos da crise econômica, com queda de 3,5% no último trimestre de 2009, quando comparado com o mesmo período do ano anterior. Já no acumulado do ano, a queda foi de 5,2%, influenciada basicamente pela indústria de transformação.

As indústrias do setor de energia, entretanto, apresentaram resultados positivos. Os setores de coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool tiveram um aumento de 7,0% no quarto trimestre, e, no acumulado do ano, foram os únicos que mantiveram um resultado positivo, conforme pode ser visto no Gráfico 13.

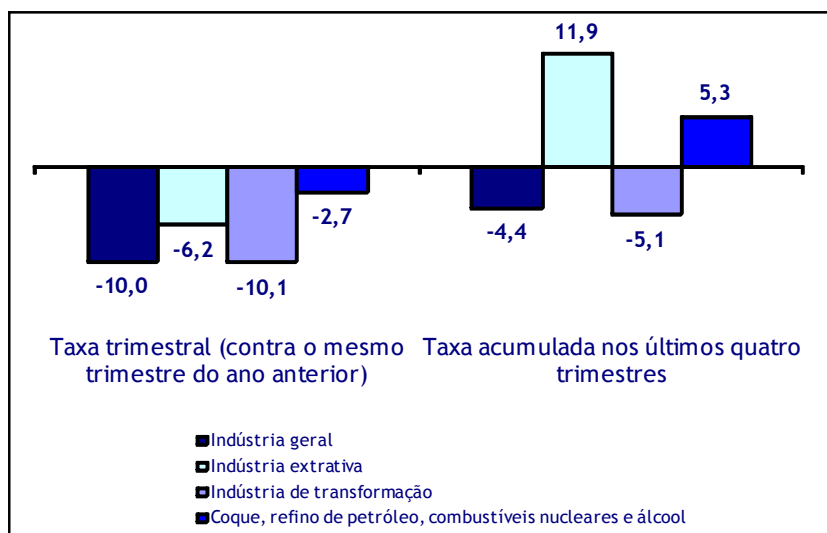
Gráfico 13 - Variação do pessoal ocupado assalariado na indústria (%) - IV trimestre



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Com relação à folha de pagamento, pode-se observar no Gráfico 14 que os resultados do quarto trimestre foram bastante negativos. Porém, a indústria extrativa e de coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool fecharam o ano com resultados positivos em decorrência do bom desempenho dos demais trimestres do ano. No caso da indústria extrativa, o resultado positivo, no acumulado do ano, foi influenciado, principalmente, pelo pagamento de participações nos lucros no segundo trimestre.

Gráfico 14 - Variação da folha de pagamento real na indústria (%) - IV trimestre



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Observou-se no quarto trimestre de 2009, uma elevação do IPCA total, puxada principalmente pelo aumento dos preços dos energéticos (Tabela 15). No período, o destaque foi o acréscimo de 17,5% no preço do álcool. Segundo a União da Indústria de Cana-de-açúcar (ÚNICA), o aumento dos preços do álcool no último trimestre do ano se deu devido à redução da oferta que foi prejudicada pelas intensas chuvas que ocorreram no período, prejudicando a colheita da cana.

Tabela 15 - IPCA desagregado: energéticos vs. não energéticos (%)

IPCA	2009				12 meses*
	I Tri	II Tri	III Tri	IV Tri	
IPCA não-energéticos	1,36	1,44	0,42	0,96	4,18
IPCA energéticos	0,01	0,13	2,54	1,99	4,37
Energia elétrica residencial	-0,77	1,21	3,65	0,57	3,69
Combustíveis (domésticos)	1,59	4,01	5,28	1,55	12,20
Carvão Vegetal	1,03	-6,08	1,51	-1,07	2,42
Gás de botijão	1,44	4,37	5,62	1,70	13,05
Gás encanado	3,17	0,19	1,32	-0,15	3,07
Combustíveis (veículos)	0,14	-1,63	1,00	3,13	3,18
Gasolina	0,04	-0,84	0,82	2,05	2,06
Álcool	0,69	-8,58	6,35	17,47	21,98
Óleo diesel	-0,04	-1,93	-3,45	0,02	-3,49
Gás veicular	2,02	-7,54	-4,26	1,33	-5,28
IPCA Total	1,23	1,32	0,61	1,06	4,31

Nota: * 12 meses findos em dezembro, peso médio do IV Tri 2009.

Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

A balança comercial brasileira fechou o ano de 2009 com saldo de US\$ 25,3 bilhões. As exportações apresentaram uma queda de 22,7%, enquanto as importações reduziram-se em 26,2%. No quarto trimestre, o resultado foi uma redução de 19,5% da balança comercial na comparação com o mesmo período do ano anterior.

As exportações de combustíveis caíram aproximadamente 35,0% no último trimestre de 2009, com destaque para a queda de 50,7% das exportações de álcool etílico. Esta redução pode ser explicada pela menor oferta do produto em virtude das intensas chuvas que prejudicaram a produção da cana e pela preferência de muitos produtores em utilizá-la para a produção de açúcar, aproveitando o aumento do preço desta *commodity* no mercado internacional.

Tabela 16 - Exportação de combustíveis

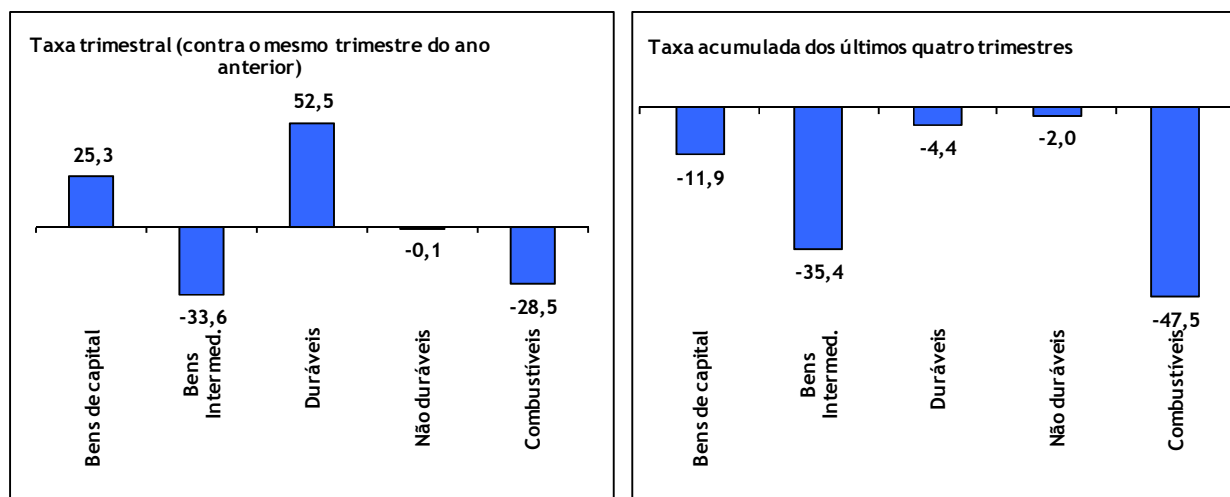
Descrição	2009 IV Tri		Variação (%) 2009/2008	
	US\$ FOB	Preços ¹	Valor	Preços
Petróleo e Derivados	4,9	477,8	-9,5	-4,5
Gasolina	0,2	611,7	42,7	23,6
Óleos e combustíveis para consumo de bordo	0,7	542,2	-25,9	-19,7
Óleos e combustíveis	0,7	454,8	48,6	5,6
Óleos lubrificantes	0,0	2079,4	5,1	-12,3
Óleos brutos de petróleo	3,1	461,0	-15,3	-4,3
Demais derivados de petróleo	0,0	518,4	3,6	-7,5
Álcool Etílico	0,3	614,0	-50,7	4,5

Nota: (1) Preços em US\$/t.

Fonte: MDIC, 2009. Elaboração: EPE

As importações tiveram um pequeno aumento de 0,3% em relação ao terceiro trimestre. Na comparação com o mesmo período do ano anterior, entretanto, houve uma redução de 17,5%. O setor de combustíveis teve sua queda explicada pela redução de gastos com petróleo e derivados, resultado do menor preço do petróleo no mercado internacional. A importação por bens de capital, na comparação com o mesmo trimestre do ano anterior, mostrou um acréscimo de 25,3%, refletindo o aumento dos investimentos em capacidade produtiva que elevou a demanda por máquinas e equipamentos.

Gráfico 15 - Variação das importações por setores, 2009/2008 (%)



Fonte: MDIC, 2009. Elaboração: EPE. Variação anual com base no acumulado de 12 meses em dezembro/09.

A análise das importações por setores (Tabela 17) revela que os combustíveis foram os mais afetados com a recessão mundial e ainda no último trimestre do ano não foi verificada recuperação. No que se refere aos setores voltados ao mercado externo, essa retomada se mostra ainda mais morosa, o que explica a retração de quase 60% na importação de hulha, coque e briquetes. A variação negativa também reflete os menores preços do petróleo no mercado internacional.

Na comparação com o trimestre anterior, entretanto, as importações seguiram com a tendência de elevação, confirmando os sinais de recuperação da economia. Nessa base de comparação, todos os setores apresentaram variação positiva.

Tabela 17 - Importação de Combustíveis

Descrição	Valor (US\$ bilhões FOB)	Variação (%)
	IV Tri/2009	IV Tri - 2009/2008
Combustíveis e lubrificantes, minerais e conexos	5,6	-26,8
Hulha, Coque e briquetes	0,5	-57,7
Petróleo, produtos derivados de petróleo e conexos	4,4	-17,8
Gás natural e manufaturado	0,7	-34,5

Fonte: MDIC, 2009. Elaboração: EPE.

2.1 HIDROCARBONETOS

2.1.1 Petróleo

No quarto trimestre de 2009, o aumento da produção de petróleo foi de 9,0%. Apesar da queda das exportações no trimestre em análise, no acumulado do ano, o crescimento foi bastante expressivo (21,3%). O crescimento das importações foi moderado em relação ao mesmo período do ano anterior (3,0%), porém, no fechamento do ano, houve um recuo de 3,8%. A carga em refinarias cresceu 9,1% no quarto trimestre, já no acumulado anual apresentou pouca variação (0,4%). Os indicadores da cadeia do petróleo são exibidos na Tabela 18.

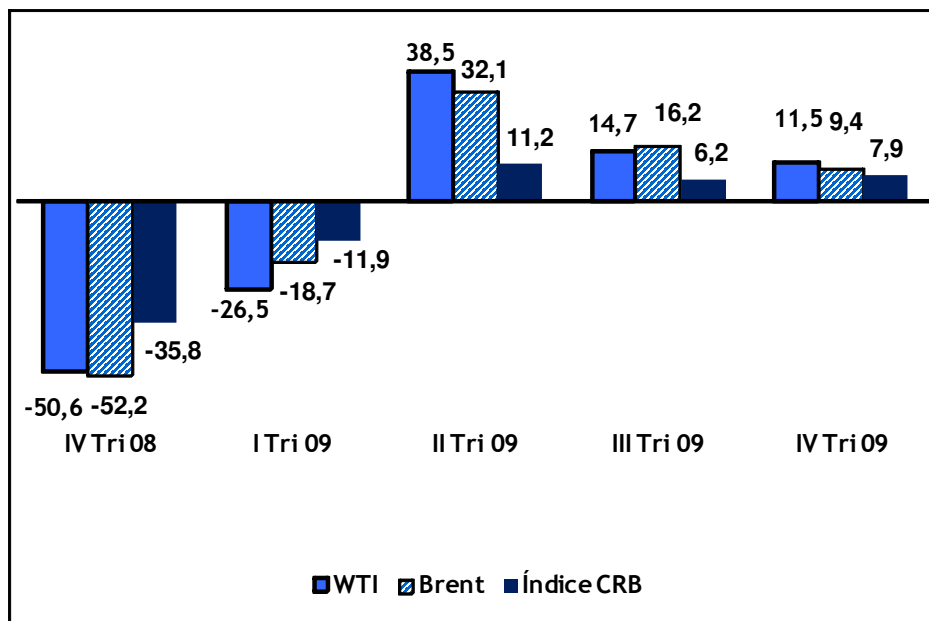
Tabela 18 - Indicadores da cadeia do petróleo (10³ m³)

Petróleo	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2009	Δ %
Produção	26.732,52	29.136,73	9,0	105.452,17	113.180,12	7,3
Importação	5.343,68	5.503,07	3,0	23.722,13	22.816,76	-3,8
Exportação	9.285,22	7.737,38	-16,7	25.137,51	30.503,06	21,3
Carga em refinarias	24.449,52	26.662,64	9,1	102.633,13	103.042,72	0,4

Fonte: ANP; Elaboração: EPE

O preço do petróleo manteve, no quarto trimestre de 2009, a trajetória de crescimento que se iniciou no segundo trimestre do ano, com variações de 11,5%, 9,4% e 7,9, respectivamente para os indicadores WTI, Brent e índice CRB (Gráfico 16). A explicação para o aumento do preço comercializado desta commodity foi a elevada demanda chinesa e os sinais de recuperação das economias americana e europeia. As variações positivas verificadas podem ser explicadas, também, pela baixa base de comparação do período, visto que no último trimestre de 2008 a redução dos níveis de demanda mundial fez o preço do petróleo se reduzir fortemente, conforme pode ser observado no Gráfico 16 e no Gráfico 17.

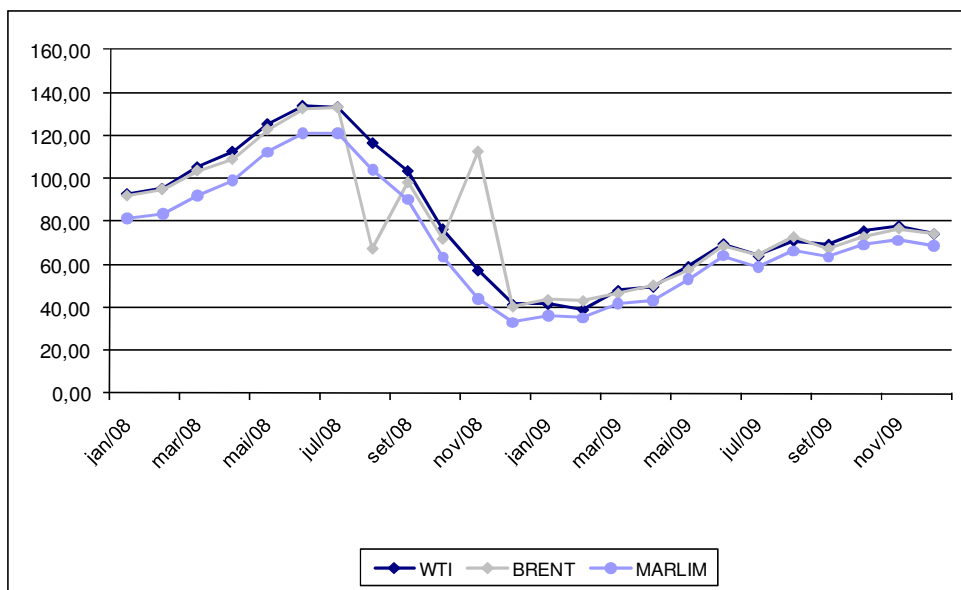
Gráfico 16 - Preços do petróleo e índice CRB (variação %)



Nota: Variação % em relação trimestre imediatamente anterior.

Fonte: Energy Information Administration (EIA). Elaboração: EPE

Gráfico 17 - Cotação internacional do petróleo (US\$/barril)



Fonte: Platts; Elaboração: EPE

2.1.2 Diesel

A Tabela 19 exibe os indicadores relativos ao óleo diesel para o quarto trimestre e para os 12 meses findos em dezembro de 2008 e de 2009. No quarto trimestre, houve destaque para as exportações, com uma expansão de 40,1% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, registrando no fechamento do ano um crescimento de 87,2%. Diferentemente do trimestre anterior, as importações apresentaram um aumento significativo, de 16,2%, mas, apesar dessa expansão, houve um recuo anual de 39,7%. Os preços caíram, porém o repasse para o

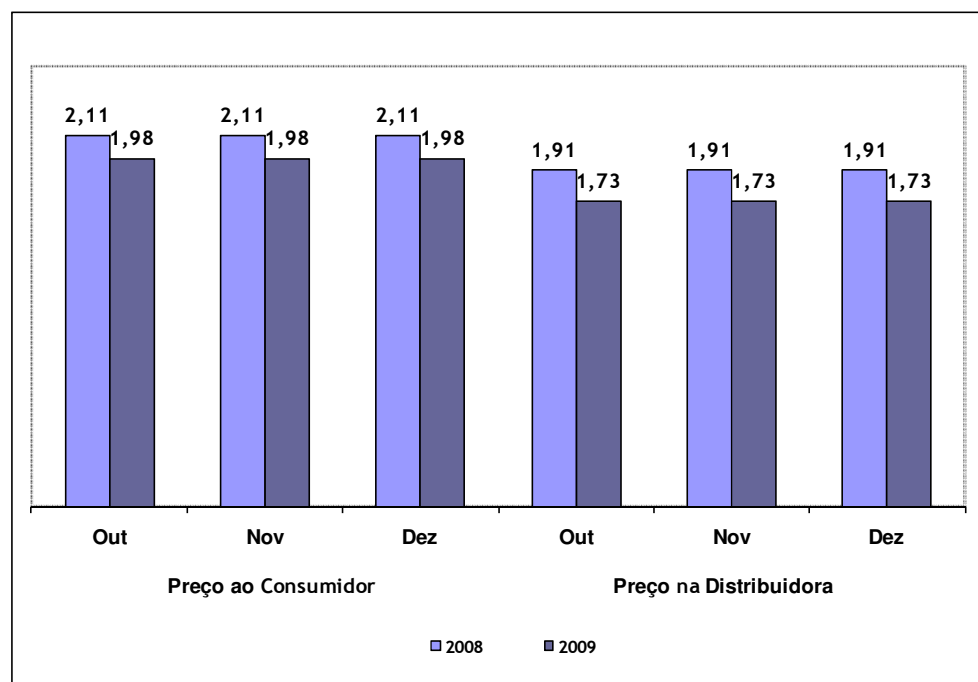
consumidor se deu mais lentamente com conseqüente aumento da margem média. O Gráfico 18 apresenta a evolução do preço do óleo diesel no quarto trimestre de 2008 e de 2009, tanto na distribuidora quanto para o consumidor final.

Tabela 19 - Indicadores da cadeia do óleo diesel

Óleo Diesel	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2009	Δ %
Produção (10 ³ m ³)	10.100,2	11.103,5	9,9	40.648,5	42.444,0	4,4
Importação (10 ³ m ³)	1.158,3	1.346,2	16,2	5.829,3	3.515,0	-39,7
Exportação (10 ³ m ³)	252,7	354,1	40,1	652,3	1.221,3	87,2
Vendas (10 ³ m ³)	11.197,4	11.933,5	6,6	44.764,0	44.298,5	-1,0
Preço médio no produtor (R\$/l)	1,5064	1,3491	-10,4	1,4629	1,4166	-3,2
Preço médio no distribuidor (R\$/l)	1,9097	1,7330	-9,3	1,8268	1,8166	-0,6
Preço médio ao consumidor (R\$/l)	2,1073	1,9783	-6,1	2,0179	2,0424	1,2
Margem Média de Revenda (R\$/l)	0,1973	0,2457	24,5	0,1911	0,2238	17,1

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

Gráfico 18 - Preço médio do óleo diesel (R\$/l)



Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

A Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias - ABCR apura o tráfego de veículos pesados nas rodovias de seus associados. Ainda que parcial, essa estatística é um indicador da atividade de transporte de cargas por modal rodoviário. De acordo com os dados divulgados pela ABCR, o tráfego no quarto trimestre de 2009 superou em 6,1% o do mesmo período de 2008.

2.1.3 Querosene de Aviação (QAV)

Tanto as importações quanto as exportações de querosene de aviação sofreram uma queda no quarto trimestre em relação ao mesmo período do ano passado, respectivamente de 26,9% e 13,5%. O Brasil permanece dependente da importação de QAV para atendimento do mercado interno e de aeronaves em trânsito internacional que se abastecem no país. A dependência das importações (considerando apenas as vendas internas) foi de 26,8% no quarto trimestre. Os preços ao produtor caíram 33,6% em relação ao quarto trimestre de 2008 (Tabela 20).

Tabela 20 - Indicadores da cadeia de querosene de aviação

Querosene de aviação	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2009	Δ %
Produção (10 ³ m ³)	741	1.092	47,4	3.793	4.294	13,2
Importação (10 ³ m ³)	530	387	-26,9	1.497	1.270	-15,2
Exportação (10 ³ m ³)	5,9	5,1	-13,5	26	23	-11,5
Vendas (10 ³ m ³)	1.302	1.443	10,9	5.227	5.428	3,8
Preço médio no produtor (R\$/l)	1,6	1,0	-33,6	1,6	1,0	-36,3

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

Dados da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) mostram que o transporte aéreo de passageiros no Brasil, representado pelo indicador “passageiro x quilômetro”, apresentou crescimento de 6,1% no quarto trimestre de 2009, em comparação a 2008. O transporte internacional de passageiros, realizado por empresas brasileiras, cresceu 4,0% no mesmo período e 23,0% no acumulado anual.

2.1.4 Gasolina

A Tabela 21 apresenta a evolução dos indicadores relativos às gasolinas “A” (sem adição de etanol anidro) e “C”, para o quarto trimestre e para os 12 meses findos em dezembro de 2008 e de 2009.

Houve uma expansão de 14,5% nas exportações de gasolina “A” em relação ao mesmo trimestre do ano anterior. Os preços da gasolina “A” e “C” mantiveram-se estáveis. A demanda por gasolina “C” no trimestre cresceu 6,1% e o volume de produção não sofreu grandes mudanças em relação ao mesmo trimestre de 2008.

Tabela 21 - Indicadores da cadeia da gasolina

Gasolina	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ%	2008	2009	Δ%
Produção de Gasolina A [10 ³ m ³]	4.842,5	4.864,2	0,45	20.216,2	19.774,4	-2,19
Demanda de Gasolina C [10 ³ m ³]	6.650,5	7.058,8	6,14	25.174,8	25.409,1	0,93
			-			-
Importação de Gasolina A [10 ³ m ³]	0,011	0,000	98,18	0,150	0,022	85,56
Exportação de Gasolina A [10 ³ m ³]	461,1	527,8	14,45	2.590,8	2.513,2	-3,00
Exportações Líquidas de Gasolina A [10 ³ m ³]	461,1	527,8	14,46	2.590,6	2.513,2	-2,99
Preço Médio da Gasolina A no Produtor ⁽¹⁾ [R\$/litro]	1,546	1,550	0,28	1,544	1,543	-0,01
Preço Médio de Distribuição de Gasolina C [R\$/litro]	2,176	2,198	1,00	2,161	2,166	0,27
Preço Médio de Revenda de Gasolina C [R\$/litro]	2,510	2,531	0,82	2,501	2,502	0,02
Margem Média de Revenda ⁽²⁾ - Gasolina C [R\$/litro]	0,334	0,333	-0,30	0,341	0,335	-1,57

Nota: (1) Não inclui ICMS. Inclui CIDE, PIS/PASEP e COFINS, quando aplicável.

(2) Margem média bruta de revenda.

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

2.1.5 Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)

Na Tabela 22 estão apresentados os principais indicadores relativos ao GLP, com base no quarto trimestre e nos 12 meses findos em dezembro, para os anos de 2008 e 2009. Houve queda de 2,4% na produção nacional de GLP enquanto a demanda interna cresceu 0,8%. As exportações apresentaram uma boa movimentação no quarto trimestre em relação ao mesmo período do ano anterior, em que o total foi de zero, porque esse tipo de exportação se caracteriza pela concentração apenas em determinados meses, o que não ocorreu naquele período em 2008. Já no que se refere ao acumulado do ano, houve uma expansão de 169,9%.

Os preços do GLP no produtor caíram 2,5% em relação ao mesmo trimestre no ano anterior, enquanto os preços ao consumidor aumentaram 14,4%, o que resultou no substancial crescimento da margem média de revenda (40,4%).

Tabela 22 - Indicadores da cadeia do GLP

GLP	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ%	2008	2009	Δ%
Produção [10 ³ m ³]	2.010,1	1.961,4	-2,4	8.312,5	7.856,8	-5,5
Demanda [10 ³ m ³]	3.052,9	3.078,1	0,8	12.259,2	12.113,2	-1,2
Importação [10 ³ m ³]	627,9	784,2	24,9	2.188,8	2.556,7	16,8
Exportação [m ³]	0,0	4,8	-	7,5	20,1	169,9
Preço Médio no Produtor ⁽¹⁾ - P-13 [R\$/kg]	1,0408	1,0392	-0,1	1,0399	1,0395	0,0
Preço Médio no Produtor ⁽¹⁾ - Outros [R\$/kg]	1,5099	1,4213	-5,9	1,4402	1,4295	-0,7
Preço Médio no Produtor ⁽¹⁾ - Total [R\$/kg]	1,1689	1,1392	-2,5	1,1468	1,1408	-0,5
Preço Médio de Distribuição [R\$/botijão de 13 kg]	26,49	28,51	7,6	26,51	27,66	4,3
Preço Médio de Revenda [R\$/botijão de 13 kg]	33,40	38,21	14,4	33,12	35,97	8,6
Margem Média de Revenda ⁽²⁾ [R\$/botijão de 13 kg]	6,91	9,71	40,4	6,61	8,31	25,8

Nota: (1) Não inclui ICMS. Inclui PIS/PASEP e COFINS, quando aplicável.

(2) Margem média bruta de revenda.

Fonte: ANP; Elaboração EPE.

2.1.6 Óleo combustível

Os indicadores da cadeia do óleo combustível estão apresentados na Tabela 23. A produção experimentou uma expansão de 16,9% em relação ao quarto trimestre do ano anterior, mas no fechamento anual registrou uma queda de 4,4%. As exportações e a demanda interna também apresentaram crescimento no trimestre, respectivamente de 19,8% e 5,2%, mas, devido ao desempenho obtido nos três primeiros trimestres do ano, não foi suficiente para uma recuperação anual, pois apresentaram recuos respectivos de 16,3% e 3,2%.

Os preços se mantiveram em queda no quarto trimestre em relação ao mesmo período de 2008, em especial no que se refere ao preço do óleo combustível do tipo B1 no produtor, que recuou 14,1% no quarto trimestre e 30,1% no acumulado do ano.

A diferença entre produção e demanda (considerando também exportação) corresponde ao óleo combustível destinado ao transporte marítimo nacional, incluindo embarcações da Marinha brasileira, da Transpetro e outras de bandeira nacional operando em águas territoriais brasileiras.

Tabela 23 - Indicadores da cadeia do óleo combustível

Descrição	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ%	2008	2009	Δ%
Produção [10 ³ m ³]	3.117,0	3.643,1	16,9	14.704,4	14.053,8	-4,4
Demanda [10 ³ m ³]	1.217,1	1.280,7	5,2	5.171,7	5.004,0	-3,2
Importação [10 ³ m ³]	137,67	10,20	-92,6	198,3	10,2	-94,8
Exportação [10 ³ m ³]	1.098,5	1.316,2	19,8	5.159,7	4.319,6	-16,3
Preço Médio do tipo A1 no Produtor ⁽¹⁾ - Brasil [R\$/kg]	0,9090	0,8925	-1,8	1,0028	0,7319	-27,0
Preço Médio do tipo A2 no Produtor ⁽¹⁾ - Brasil [R\$/kg]	0,8990	0,8891	-1,1	0,9923	0,7360	-25,8
Preço Médio do tipo B1 no Produtor ⁽¹⁾ - Brasil [R\$/kg]	1,0983	0,9438	-14,1	1,1317	0,7913	-30,1

Nota: (1) Não inclui consumo do transporte marítimo nacional.

(2) Não inclui ICMS. Inclui CIDE, PIS/PASEP e COFINS, quando aplicável.

Fonte: ANP; Elaboração EPE.

2.2 Biocombustíveis

2.2.1 Biodiesel

A produção de biodiesel expandiu 32,5% no trimestre frente igual período de 2008, enquanto na comparação com o terceiro trimestre foi apontada queda de 1,9%.

A demanda foi estimada com base no percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel estabelecido pela legislação. Desta forma foram utilizados os percentuais de 2% para vendas até junho de 2008, 3% para vendas a partir de julho de 2008 e de 4%, conforme Resolução CNPE n° 2/2009, para vendas a partir de 1° de julho de 2009.

Tabela 24 - Indicadores da cadeia do biodiesel (10³ m³)

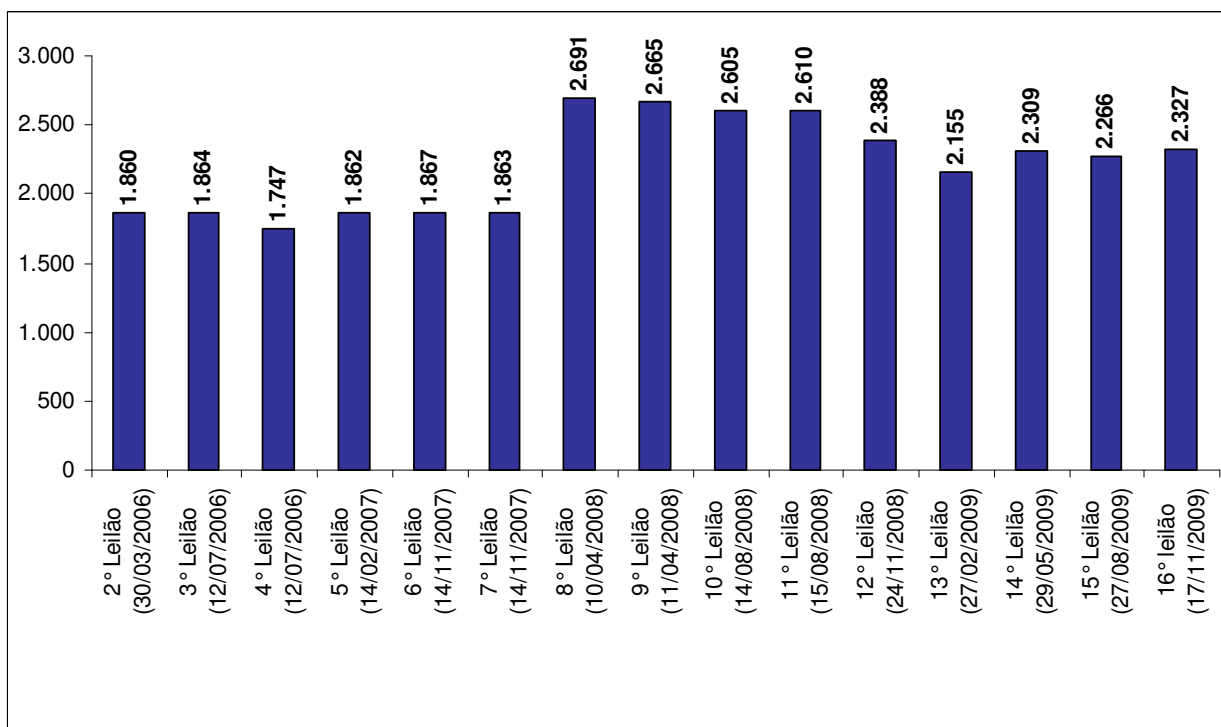
Biodiesel	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2009	Δ %
Produção	356,9	473	32,5	1.167,1	1.608,1	37,8
Demanda	335,9	358	6,6	1.342,9	1.329	-1,0

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

A oferta do biodiesel B100 (diesel de origem 100% renovável) é realizada através de leilões, conduzidos pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), que visam garantir o suprimento ao menor preço.

Em 17 de novembro de 2009 foi realizado o 16° leilão no qual foram comercializados 575 mil m³ de óleo B100. O valor médio das ofertas contratadas foi de R\$ 2.327 por m³, o que representou deságio médio de 0,99%. Os preços praticados neste leilão representaram aumento de 2,7% em relação ao evento anterior, ocorrido em agosto de 2009. O Gráfico 19 ilustra os preços médios apurados na série de leilões já realizados, com indicação de suas respectivas datas.

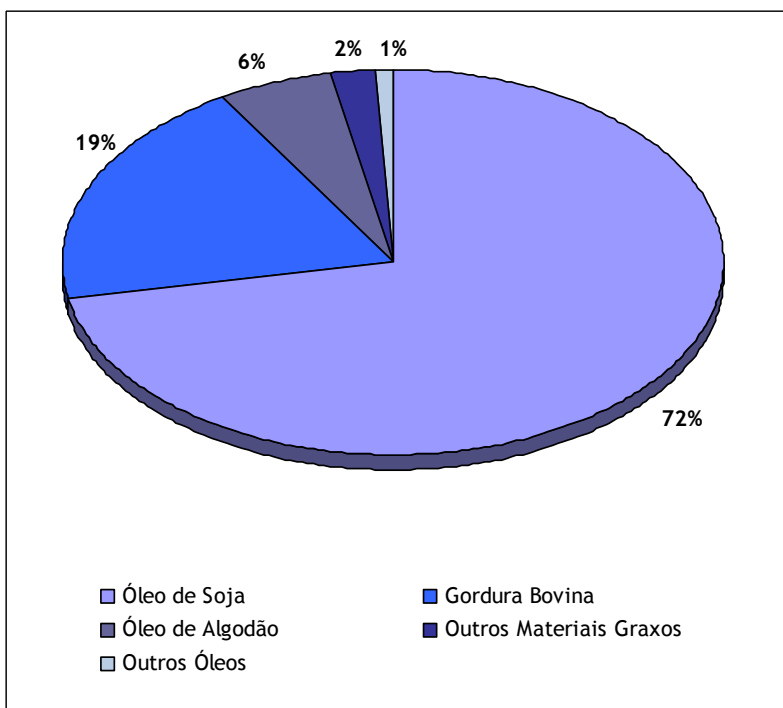
Gráfico 19 - Preço médio de comercialização de biodiesel nos leilões da ANP (R\$/m³)



Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

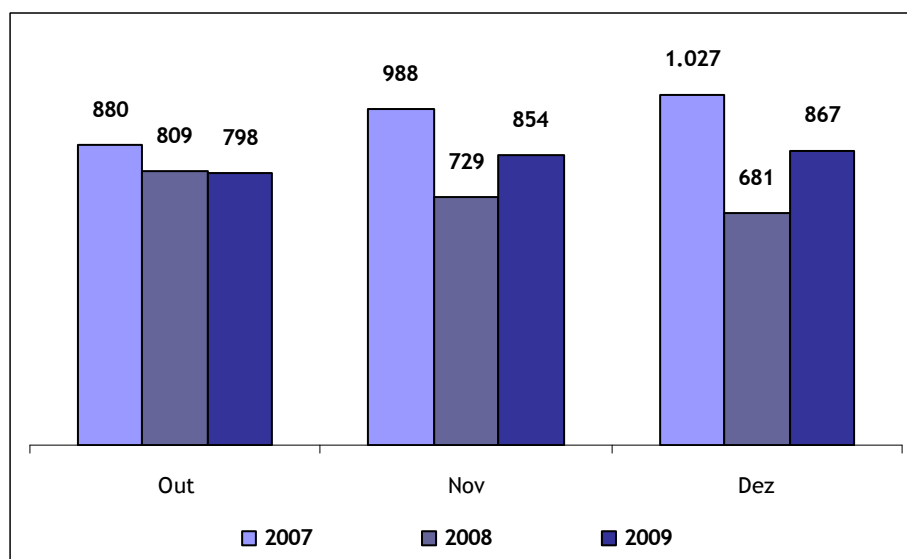
A principal matéria-prima utilizada na produção de biodiesel no país continua sendo o óleo de soja. O Gráfico 20 apresenta a participação das fontes na produção do insumo no mês de dezembro de 2009, e o Gráfico 21 os preços da cotação internacional do óleo de soja.

Gráfico 20 - Participação das matérias-primas na produção de biodiesel - dezembro/2009



Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

Gráfico 21 - Cotação internacional do óleo de soja (US\$/t métrica)



Fonte: IPEADData; Elaboração: EPE.

2.2.2 Etanol

No quarto trimestre de 2009, entre os dias 27 de novembro e 05 de dezembro, foi realizado o terceiro levantamento da safra 2009/2010 de cana-de-açúcar, pela Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, no âmbito de um programa de cooperação com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Esse levantamento teve por abrangência quase a totalidade das unidades nacionais de produção sucroalcooleira, com a finalidade de apurar o resultado final da safra de cana-de-açúcar, recolhendo informações sobre cultivo, produtividade, produção, colheita e consumo de energia, dentre outras.

Nesse levantamento foram mencionadas chuvas acima da média nas principais regiões produtoras do Centro-Sul comprometendo a colheita nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná, além de afetar a maturação da cana e, por conseqüência, a concentração de sacarose. Já no Nordeste, chuvas abaixo da média nesse mesmo período favoreceram a maturação, mas prejudicaram a brotação e o crescimento da cana.

O excesso de chuvas provocou redução histórica na concentração de Açúcares Totais Recuperáveis (ATR), impactando a produção final de açúcar e de etanol. A queda na produção de açúcar no quarto trimestre foi de 6,9% com relação ao mesmo período do ano anterior.

Apesar da queda na produção de açúcar no quarto trimestre, em novembro o produto já atingia recorde histórico de exportação anual, em virtude, principalmente, de dificuldades enfrentadas por importantes países produtores, como é o caso da Índia, considerado segundo produtor e maior consumidor global de açúcar. Cabe destacar que, segundo a União da Indústria de Cana-de-Açúcar - ÚNICA, cerca de metade de tudo o que o Brasil exportou a mais no ano de 2009 já estava estocada, fruto de safras anteriores.

As exportações de etanol continuaram apresentando queda bastante acentuada devido à baixa demanda no mercado internacional. Em contrapartida, tem-se observado uma demanda

potencial pelo etanol no mercado interno, em decorrência do aumento da frota de veículos flex-fuel que respondem por cerca de 90% das vendas de veículos leves.

A Tabela 25 apresenta os dados consolidados de produção do setor sucroalcooleiro no quarto trimestre do ano e o acumulado em 12 meses, enquanto a Tabela 26 e a Tabela 27 registram os dados de exportação e venda de etanol.

Tabela 25 - Setor sucroalcooleiro: dados de produção consolidados

Produção	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2009	Δ %
Cana de açúcar (10 ³ t)	204.634	187.649	-8,3	552.799	622.577	12,6
Açúcar (10 ³ t)	11.058	10.293	-6,9	30.337	33.738	11,2
Etanol Total (10 ³ m ³)	9.657	7.619	-21,1	27.140	26.103	-3,8
Etanol hidratado (10 ³ m ³)	5.767	5.107	-11,5	17.563	19.089	8,7
Etanol anidro (10 ³ m ³)	3.890	2.512	-35,4	9.577	7.014	-26,8

Fonte: MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento); Elaboração: EPE.

Tabela 26 - Exportação de etanol

Exportações	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2008	Δ %
Volume (mil litros)	1.335,9	644,4	-51,8%	5.124,9	3.247,8	-36,6%
Valor (US\$ FOB/mil litros)	628,4	309,6	-50,7%	2.390,11	1.338,2	-44,0%

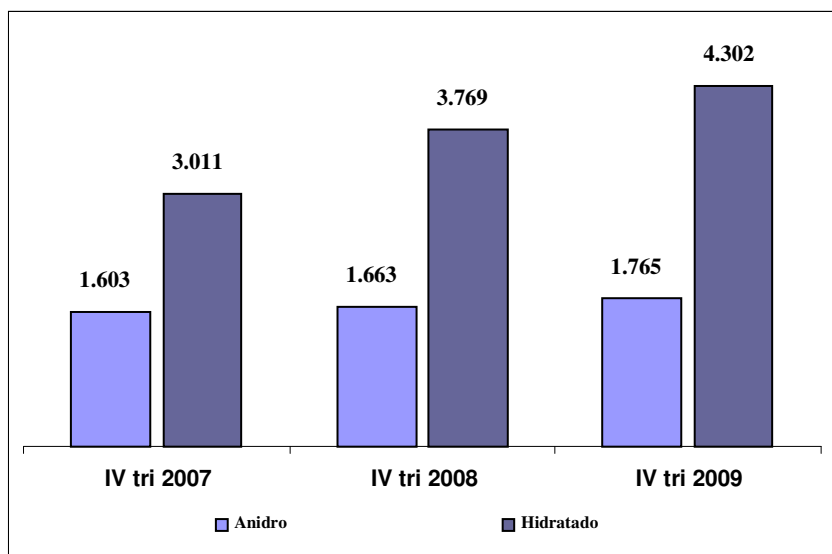
Fonte: MDIC; Elaboração: EPE.

Tabela 27 - Venda de etanol (10³ m³)

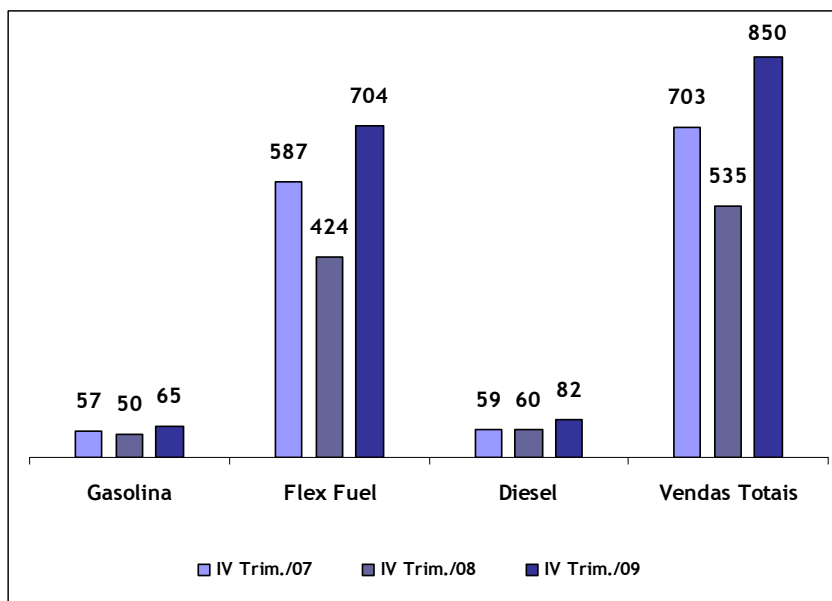
Vendas	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ (%)	2008	2009	Δ (%)
Etanol Total	5.431,7	6.066,7	11,7	19.583,8	22.754,6	16,2
Etanol hidratado	3.769,0	4.302,3	14,1	13.290,1	16.402,3	23,4
Etanol anidro	1.662,6	1.764,7	6,14	6.293,7	6.352,3	0,9

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA, a venda de veículos no Brasil em 2009 foi a maior da história, cabendo ressalva de que 88,2% das vendas corresponderam a veículos de motores flex-fuel. No Gráfico 22 e no Gráfico 23 podem ser visualizadas as vendas de etanol combustível e de veículos no país no quarto trimestre dos anos de 2007, 2008 e 2009.

Gráfico 22 - Vendas de etanol combustível (10^3 m^3)

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

Gráfico 23 - Vendas de automóveis no atacado por combustível (10^3 unidades)

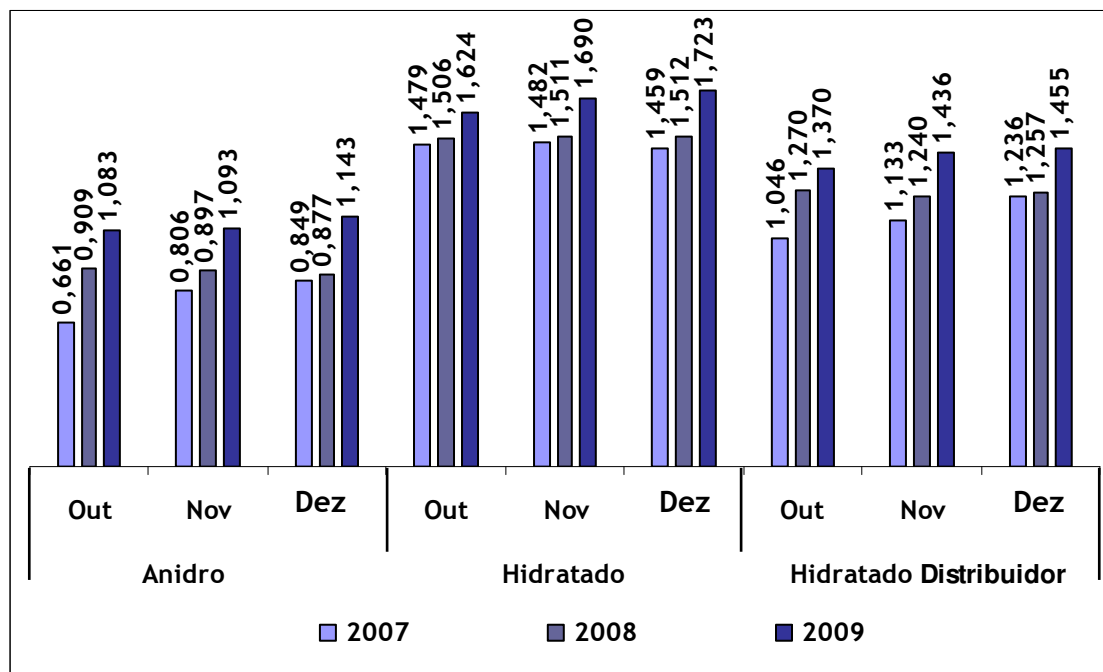
Fonte: ANFAVEA; Elaboração: EPE.

O preço médio ao consumidor do etanol hidratado no quarto trimestre de 2009 apresentou acréscimo de 16,2% em relação ao registrado no trimestre imediatamente anterior. Relativamente ao quarto trimestre de 2008 o aumento verificado foi de 11,2%. Para o distribuidor também houve acréscimo de 17,4% no preço médio do quarto trimestre frente ao registrado no trimestre anterior.

O preço médio do etanol anidro apresentou considerável alta de 23,7% na comparação com o mesmo período de 2008. Já na comparação com o terceiro trimestre, a alta foi de 1,6%. Os sucessivos aumentos registrados durante o ano de 2009 podem ser explicados, principalmente, pelas dificuldades relativas à colheita da cana.

O Gráfico 24 apresenta a evolução dos preços do etanol para o quarto trimestre dos três últimos anos.

Gráfico 24 - Preço do etanol (R\$/l)



Nota: Preços do anidro sem impostos.

Fontes: ANP (hidratado) e CEPEA (anidro); Elaboração: EPE.

2.2.3 Bagaço de cana

O bagaço da cana-de-açúcar, um subproduto do processo de produção do açúcar e do etanol, é reaproveitado, principalmente, para gerar energia elétrica, por meio de sua queima nas próprias usinas. Parte desse resíduo, que é considerado o mais importante da indústria sucroalcooleira, é comercializada para outras indústrias localizadas próximas às usinas, especialmente as de celulose e de bebidas, em virtude da inviabilidade econômica envolvendo transporte a longas distâncias.

No contexto de finalidades não energéticas, o bagaço vem sendo utilizado na produção de ração animal, papel, compensados para móveis, insumo para adubação orgânica e briquetes para fornos comerciais.

Cabe destacar que a grande disponibilidade dessa matéria-prima tem estimulado o desenvolvimento de pesquisas voltadas ao desenvolvimento do etanol celulósico, também denominado etanol de segunda geração.

A oferta de bagaço de cana, estimada como proporção da cana colhida, foi de 51,6 milhões de toneladas no quarto trimestre de 2009, volume 8,3% menor que o registrado no mesmo período do ano anterior, em virtude de condições climáticas pouco favoráveis à produção de cana-de-açúcar. No entanto, no acumulado do ano foi verificado acréscimo de 12,7% frente igual período do ano anterior.

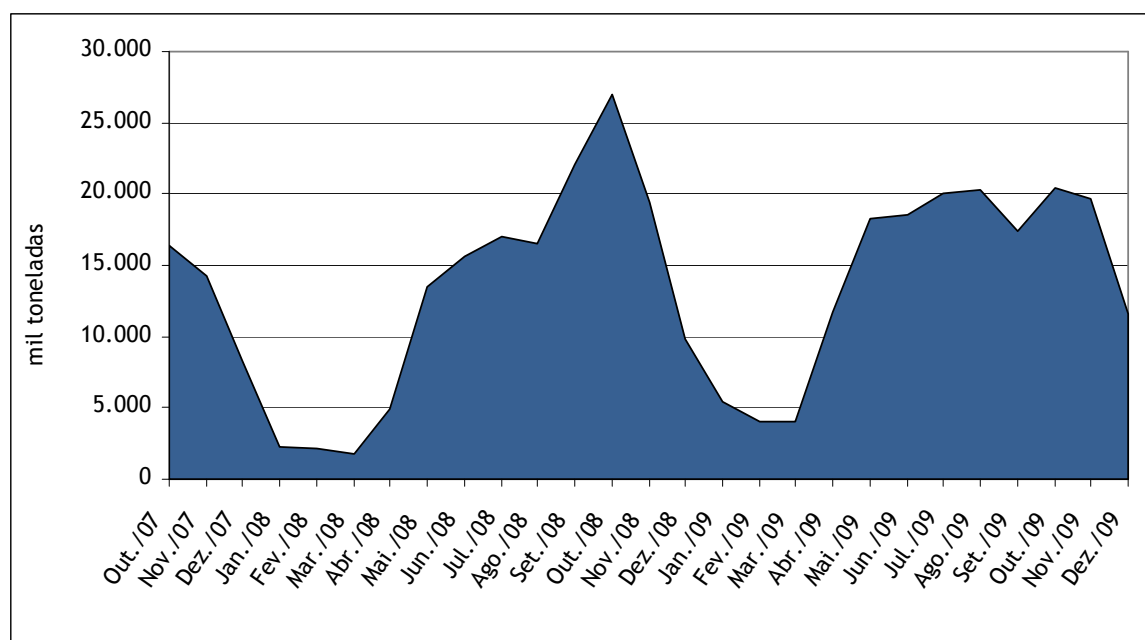
A Tabela 28 apresenta os dados de produção de bagaço de cana, enquanto o Gráfico 25 ilustra a evolução da oferta mensal no período outubro/2007 a dezembro/2009.

Tabela 28 - Oferta de bagaço de cana

Produção	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ %	2008	2009	Δ %
Bagaço de cana (10 ³ t)	56.274	51.603	-8,3	152.020	171.321	12,7

Fonte: MAPA; Elaboração: EPE

Gráfico 25 - Bagaço de Cana: Oferta mensal (10³ t)



Fonte: MAPA. Elaboração: EPE.

3 GÁS NATURAL

O volume médio diário de gás natural movimentado no país no quarto trimestre de 2009 foi de 81,3 milhões de m³, dos quais 73,4% foram extraídos no país e o restante importado da Bolívia. A oferta total média ao mercado por dia foi de 45,8 milhões de m³, volume 18,1% menor que o ofertado no quarto trimestre de 2008. No entanto, a oferta de gás nacional no trimestre se manteve acima da média do ano (22,0 milhões de m³/dia), cabendo ao mês de dezembro o recorde do ano com 25,1 milhões de m³/dia.

A produção nacional de gás natural no quarto trimestre praticamente atingiu o mesmo patamar registrado em igual período do ano anterior, com queda de apenas 0,6%. Vale destacar o crescimento de 13% na produção do estado da Bahia no último mês de dezembro, que equivale ao acréscimo de 1,15 milhões de m³/dia. No ano, a redução na produção nacional de gás foi de 2,1%, com o Espírito Santo apresentando a maior queda.

Na Tabela 29 são apresentados os volumes de gás natural movimentados e absorvidos pelos diversos segmentos.

Tabela 29 - Gás natural: balanço (milhões m³/dia)

Origem / Destinação	IV Trimestre			12 meses findos em dezembro		
	2008	2009	Δ%	2008	2009	Δ%
Produção Nacional	60,0	59,7	-0,6	59,2	57,9	-2,1
Reinjeção	11,2	12,2	9,6	10,7	11,9	11,8
Queima e perda	6,7	7,9	17,9	6,0	9,4	56,7
Consumo nas unidades de E&P	8,2	9,3	13,1	7,9	8,4	6,7
Consumo em transporte e armazenamento/Ajustes	2,1	2,8	30,5	2,1	2,8	33,9
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,5	3,2	-8,0	3,5	3,3	-3,8
Oferta de gás nacional ao mercado	28,3	24,2	-14,5	29,0	22,0	-24,1
Oferta de gás importado	27,7	21,6	-21,8	29,7	22,4	-24,4
OFERTA TOTAL AO MERCADO	56,0	45,8	-18,1	58,7	44,5	-24,3
Industrial ⁽¹⁾	30,7	32,5	5,9	33,4	29,0	-13,2
Automotivo	6,5	5,9	-9,0	6,6	5,8	-13,0
Residencial	0,8	0,7	-2,2	0,7	0,7	2,5
Comercial	0,6	0,6	2,7	0,6	0,6	-2,9
Geração de Energia Elétrica	15,0	2,5	-83,1	14,9	5,3	-64,4
Co-geração	2,4	2,9	23,8	2,3	2,4	7,6
Outros	0,2	0,7	300,0	0,2	0,6	310,0

Nota: ⁽¹⁾ inclui consumo direto do produtor

Fonte: Boletim do Gás Natural (MME); Elaboração: EPE.

A queima e perda aumentaram 17,9% no quarto trimestre em relação ao mesmo período do ano anterior. No entanto, na comparação com os demais trimestres do ano, foi verificada reação bastante positiva, com queda de 25,8% em relação ao terceiro trimestre. Essa queda na queima e perda que vem se acentuando desde o mês de julho, em dezembro já se

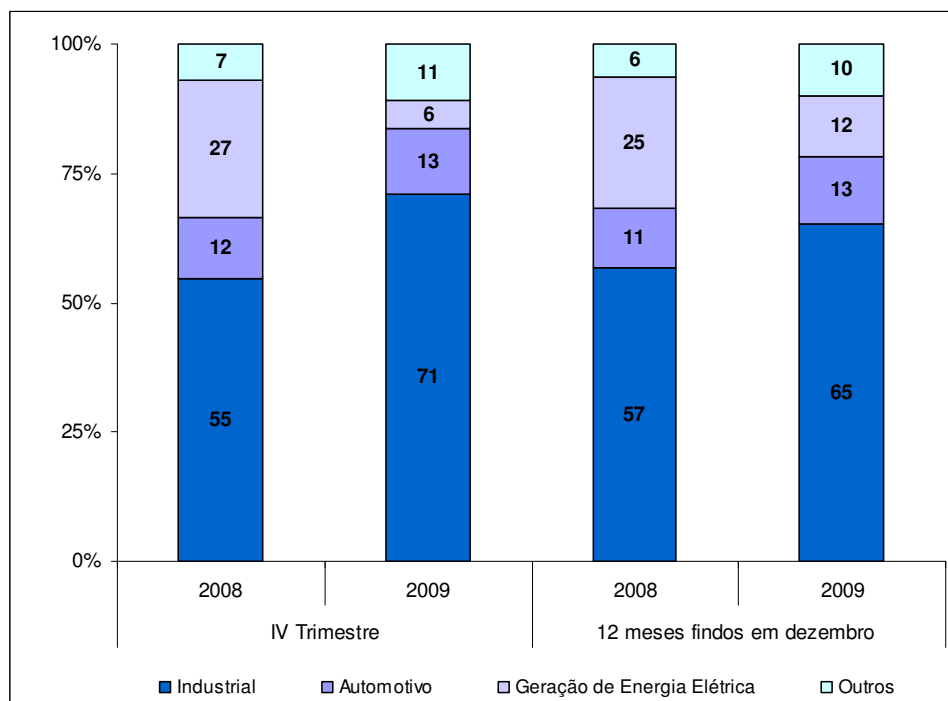
apresentava 20,5% menor que a média do ano (9,38 milhões de m³/dia), podendo ser explicada pelo maior aproveitamento de gás natural associado em unidades de produção da bacia de Campos. No ano, o volume de gás queimado por dia foi 56,5% maior do que em 2008, tendo sido recorde para o período de um ano.

A reinjeção cresceu 9,6% na comparação com igual trimestre do ano anterior, apresentando-se no mês de dezembro no patamar mais elevado do ano.

Em todos os meses do quarto trimestre o consumo industrial se manteve muito próximo à média de consumo do ano de 2008 (out = 33,3 milhões de m³/dia, nov = 32,3 milhões de m³/dia e dez = 31,8 milhões de m³/dia). Foi registrado crescimento de 5,9% na comparação com igual período do ano, além da expansão de 12,1% na comparação entre o trimestre e a média do ano, de 29,0 milhões de m³/dia.

O aumento da participação do consumo industrial, em virtude da retomada da atividade industrial, bem como a redução da participação da geração de energia elétrica, em função do menor acionamento das unidades termelétricas, podem ser vistos no Gráfico 26.

Gráfico 26 - Destinação do gás natural



Fonte: Boletim do Gás Natural (MME); Elaboração: EPE.

3.1 Mercado de distribuição de gás

O mercado de distribuição de gás corresponde à venda das companhias distribuidoras e representa o consumo total de gás no país, excetuando-se o consumo em instalações industriais da Petrobras (fertilizantes e geração de energia elétrica: Fafen, Termobahia e Canoas).

A análise do mercado de distribuição de gás mostra significativa reação no trimestre em quase todas as regiões e setores, cabendo destaque ao setor industrial que apresentou a

primeira variação positiva do ano na comparação com igual período do ano anterior. Coube ao Nordeste o único registro negativo, mas ainda assim foi verificada melhora marginal no resultado da região com relação ao terceiro trimestre do ano.

O setor comercial, assim como o industrial, manteve a trajetória de crescimento e também apresentou variação positiva (2,6%), com forte contribuição da região Nordeste cujo crescimento foi de 32,7% na comparação com igual período de 2008.

Já o setor residencial apresentou a primeira retração do ano, de 2,7%, frente igual período de 2008. A queda de 3,2% no Sudeste exerceu forte influência no resultado do setor em virtude de sua participação de 70% no montante total.

O uso na geração de energia elétrica continuou em queda, refletindo a redução na geração termelétrica. Já o uso automotivo apresentou resultados bem mais satisfatórios que nos trimestres anteriores, com variações positivas nas regiões Sul e Centro-Oeste.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado - ABEGÁS, no último mês de dezembro, o País contava com 18.153,2 km de rede de distribuição, em atendimento a mais de 1 milhão e 740 mil clientes, distribuídos pelos segmentos industrial, comercial, residencial e automotivo.

Na Tabela 30 pode-se visualizar o consumo de gás natural no país, segundo as regiões e os usos.

Tabela 30- Gás natural: variação do consumo no quarto trimestre de 2009 (%)

Região	Setor					
	Industrial	Automotivo	Residencial	Comercial	Geração de Energia Elétrica	Cogeração
Norte	-	0,0	-	-	-	-
Nordeste	-4,7	-7,4	18,3	32,7	22.085,3	26,1
Sudeste	4,8	-11,2	-3,2	0,0	-88,5	14,1
Sul	19,5	3,2	48,6	10,0	-100,0	49,6
Centro-Oeste	1.253,5	1,7	29,8	19,6	-100,0	200,5
Total	5,4	-9,0	-2,7	2,6	-83,5	23,9

Nota: Variação contra mesmo trimestre do ano anterior

Fonte: ABEGÁS; Elaboração: EPE.

3.1.1 Consumo Industrial

O industrial é o segmento mais representativo do mercado de gás, com participação de aproximadamente 70% no consumo total dos setores.

No quarto trimestre de 2009 o consumo do setor industrial apresentou significativa expansão na comparação com igual período do ano anterior, superando em 12% a média do ano, de 28,99 milhões de m³/dia. Na comparação mês a mês, outubro mostrava queda de 1,9% em relação a 2008, enquanto os meses de novembro e dezembro apontavam alta de 1,6% e 21,1%, respectivamente. A variação de dezembro, no entanto, é reflexo de uma base muito baixa em 2008, quando se faziam sentir os efeitos da crise mundial na atividade econômica.

A análise regional revela que a região Sudeste manteve sua significativa participação de 74% no consumo industrial na comparação com igual trimestre do ano anterior, seguida das regiões Nordeste Sul, com respectivamente 14,7% e 10,6% de participação. A região Centro-Oeste, mais especificamente o estado de Mato Grosso do Sul, apesar de responder por menos de 1% do consumo total, passou a ter representatividade no contexto industrial agregando clientes de grande porte no ano de 2009.

Na região Nordeste, os estados da Bahia e do Ceará apresentaram praticamente a mesma redução na comparação com igual trimestre do ano anterior, -8,3% e -8,2%, respectivamente, com o resultado do Ceará em dezembro muito próximo ao do ano anterior (dez 2008 = 169,8 e dez 2009 = 165,9) e Bahia apontando um acréscimo de 21,1% (dez 2008 = 1.452,2 e dez 2009 = 1.758,4). Sergipe foi o melhor resultado da região, com expansão de 11,3% frente a igual trimestre de 2008.

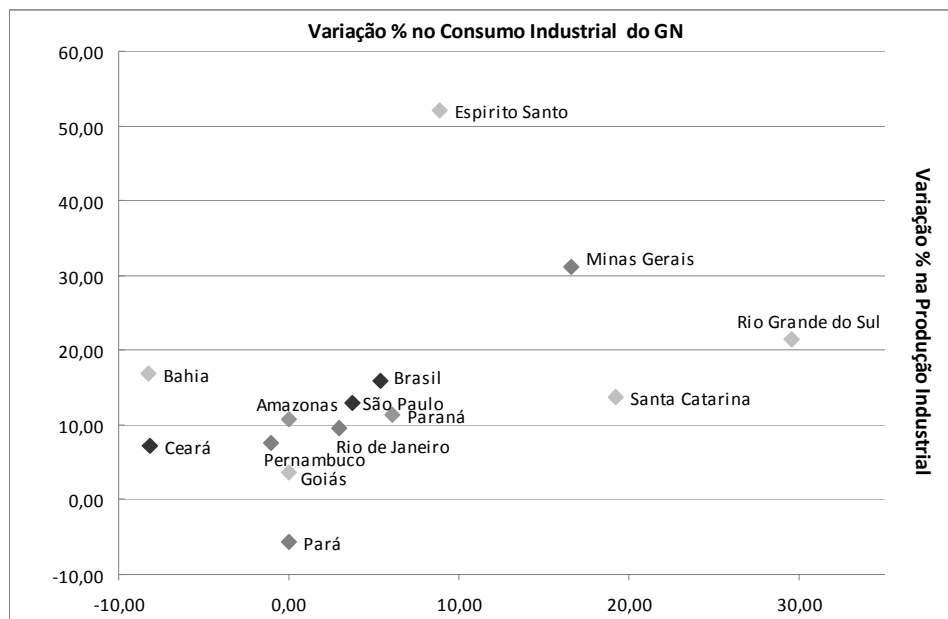
No Sudeste, São Paulo, que responde por mais de 60% do consumo regional industrial e cerca de 50% do consumo nacional, apresentou crescimento de 3,7% na comparação com igual trimestre de 2008. Os demais estados da região também contaram com variações positivas, com destaque para o estado de Minas Gerais, que apesar de apresentar a menor contribuição da região, de aproximadamente 7%, expandiu 16,6% no período.

No Sul, a variação de 19,5% no consumo industrial total com relação ao quarto trimestre de 2008 foi função de acréscimos registrados em todos os estados da região, com Santa Catarina e Rio Grande do Sul crescendo 19,2% e 29,6%, respectivamente. Para esse resultado contribuíram a base deprimida de 2008, em especial do mês de dezembro, e as medidas de estímulo, como mais uma redução na tarifa para uso industrial, no mês de novembro, promovida pelo estado de Santa Catarina.

O número total de consumidores do setor industrial variou 1,2% na comparação entre dezembro de 2009 e dezembro de 2008.

O Gráfico 27 apresenta as variações do consumo industrial de gás e da produção industrial para os estados onde o IBGE calcula este índice. O gráfico evidencia forte correlação entre as variáveis.

Gráfico 27- Correlação entre o consumo de gás natural na indústria e a produção industrial - IV trimestre 2009



Fonte: IBGE (PIM-PF) e ABEGAS (Consumo de gás); Elaboração: EPE.

O consumo industrial de gás natural no quarto trimestre apresentou bom desempenho, acompanhando a retomada do nível de atividade industrial no país.

Foram registradas retrações no consumo apenas nos estados da região Nordeste, cabendo ao estado da Bahia, que responde por aproximadamente 50% do consumo da região, o pior resultado, -8,3%, com relação ao mesmo período de 2008. No Sul, o estado de Santa Catarina, com participação regional semelhante, apresentou expansão de 19,2% no mesmo tipo de comparação.

No Sudeste, vale destacar os resultados do consumo de gás natural e da produção física industrial dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, cujas economias estão fortemente embasadas em atividades extrativas minerais.

3.1.2 Geração de Energia Elétrica

O setor de geração de energia elétrica manteve a trajetória de queda e apontou redução de 27,8% com relação ao terceiro trimestre, continuando, dessa forma, a exercer forte influência negativa no consumo total de gás. Na comparação com igual período do ano anterior, a redução foi de 83,1%. Essas quedas são explicadas pela redução na geração termelétrica devido, principalmente, ao alto índice pluviométrico no período.

No Nordeste, o estado do Ceará continuou apresentando forte aumento na geração de energia elétrica na comparação com igual período do ano anterior, em virtude do despacho de usinas de serviço público. Já o estado de Pernambuco passou a apresentar significativa redução a partir do mês de novembro.

No período, cabe destacar a entrada em operação do gasoduto Urucu-Coari-Manaus, cuja finalidade principal é a geração de energia elétrica para o mercado do Amazonas.

3.1.3 Gás Natural Veicular (GNV)

No quarto trimestre de 2009, o consumo nacional de GNV apresentou queda de 9,0%, frente a igual período do ano anterior.

A análise regional revela que o Sudeste, concentrando aproximadamente 70% do consumo do GNV nacional, apresentou retração de 11,2% na comparação com o mesmo período de 2008, enquanto o Nordeste, que continua ocupando a segunda posição no consumo e mantendo sua participação em 19%, sofreu queda de 7,4%. Já o Sul, com expansão de 3,2%, teve sua participação ligeiramente ampliada, passando de 10% para 11% do consumo nacional.

Apesar da queda de 5,7% (Tabela 31) na comparação com o quarto trimestre de 2008, o preço do GNV continua elevado acarretando queda na demanda por problemas de competitividade frente ao álcool e à gasolina. Vale destacar que, no trimestre, apenas a região Norte, que consome em média 2,5 mil m³/dia, apresentou significativa variação positiva nos preços, de 19,1%.

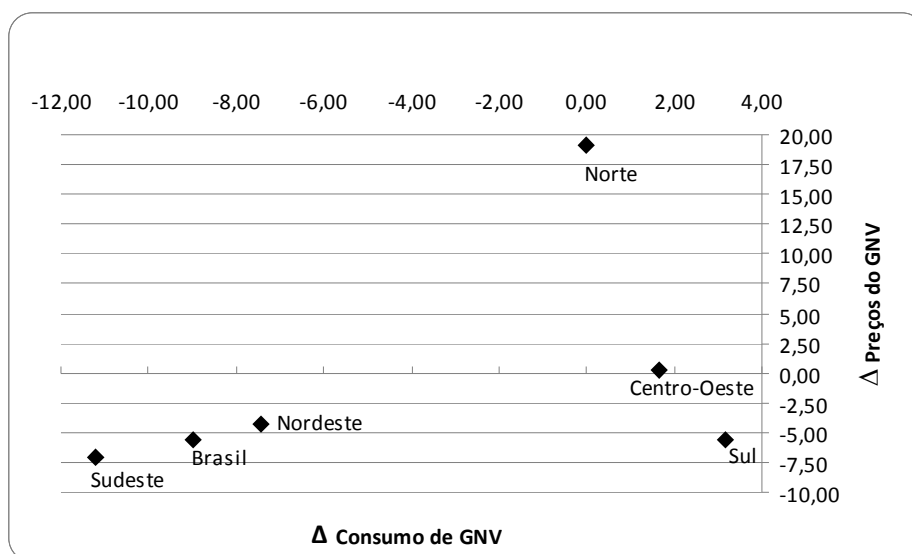
Tabela 31- Gás Natural Veicular: tarifa (R\$/m³)

Região	Média no IV Trimestre		Δ %
	2008	2009	
Centro-Oeste	1,76	1,76	0,3
Nordeste	1,83	1,76	-4,2
Norte	1,40	1,67	19,1
Sudeste	1,66	1,54	-7,0
Sul	1,76	1,66	-5,7
Brasil	1,68	1,59	-5,7

Nota: Preço ao consumidor. Fonte: ANP. Elaboração: EPE.

O Gráfico 28 mostra a relação da queda do consumo do GNV com a variação nos preços.

Gráfico 28 - Variações no preço e consumo de GNV - IV trimestre 2009



Fonte: ANP e ABEGÁS. Elaboração: EPE.

3.1.4 Consumo Residencial

O consumo residencial de gás natural está concentrado nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo que juntos responderam por 98% das vendas totais no quarto trimestre de 2009. No Rio de Janeiro o consumo caiu 11,1% na comparação com igual trimestre de 2008, enquanto em São Paulo expandiu 3,1%. No tocante à participação no contexto regional, o estado do Rio de Janeiro sofreu redução de 45% para 41%, enquanto o estado de São Paulo ampliou de 54% para 58%.

De acordo com dados da Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado - ABEGÁS, a comparação entre os meses de dezembro de 2008 e 2009 mostra um acréscimo de 21,7% no número de clientes residenciais em nível nacional, passando de 1.411.833 para 1.717.856, cabendo ressalva de que houve expansão da base de clientes de todas as companhias. Nesse contexto, a Comgás, que participa com aproximadamente 50% do mercado residencial nacional, expandiu 40,1%, enquanto no Rio de Janeiro, a CEG, com mais de 40% de participação, expandiu apenas 1,5%.

3.1.5 Consumo Comercial

O consumo de gás na classe comercial cresceu 2,7% no quarto trimestre de 2009 comparado ao mesmo período de 2008.

A análise regional revela que o consumo da região Sudeste, que participa com mais de 85% do consumo nacional, se manteve estável na comparação com igual período do ano anterior. Os estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, que juntos respondem por cerca de 95% do consumo da região, apresentaram variações de -5,7% e 3,8%, respectivamente.

A região Nordeste, com participação de 6% no consumo nacional, apresentou expansão de 32,7%, explicada, principalmente, pela base baixa do estado da Bahia em novembro de 2008.

Nas regiões Sul e Centro-Oeste houve aumento de 10% e 19,6% respectivamente, sendo que o Centro-Oeste continua com participação muito pequena no consumo de gás.

Segundo dados da Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado - ABEGÁS, o número de clientes na comparação entre os meses de dezembro de 2008 e de 2009, nesse segmento, cresceu 3,9%. Todas as companhias, à exceção da Ceg Rio e da Sergás, apresentaram variação positiva.

3.1.6 Cogeração

O consumo de gás para cogeração continuou apresentando aumento expressivo, de 23,8% frente a igual trimestre do ano anterior, mantendo-se estável na comparação com o terceiro trimestre e superando em 19% a média do ano.

A análise regional revela crescimento generalizado, com o Nordeste, que responde por cerca de 45% do consumo total desse segmento, expandindo 26,1%. O estado da Bahia, cujo consumo corresponde a mais de 90% do total regional, apresentou variação positiva de 28,6%, em função, principalmente, da base deprimida em dezembro de 2008.

A região Sudeste, que ocupa o segundo lugar em consumo nesse segmento, expandiu 14%. O estado de São Paulo, que responde por 80% do consumo regional cresceu 18%, enquanto o estado do Rio de Janeiro apresentou queda de 16%. O estado do Espírito Santo, que em similar período do ano anterior não apresentou registros de consumo relativos a esse uso, passou a contar com consumo médio de 35,4 mil m³/dia.

3.2 Perspectivas do Setor

Segundo a Petrobrás serão realizados novos leilões para venda de gás natural, com contratos de seis meses de duração e preços inferiores aos dos acordos de longo prazo. Nesses leilões, as concessionárias estaduais poderão contratar volumes de gás superiores aos montantes contratados nos acordos de longo prazo com a própria estatal, com a vantagem de redução proporcional de preço do gás natural para volumes adicionais, conforme estabelecido em novo mecanismo de estímulo ao consumo.

No contexto do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, o Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural, do Ministério de Minas e Energia - MME, em sua edição de janeiro de 2010, destaca a conclusão do gasoduto GASDUC III, que aumenta a flexibilidade na oferta e a capacidade de transporte para atender o mercado do Sudeste, região de maior consumo de gás natural do país.

Nessa mesma publicação do MME é mencionada a tendência de crescimento do mercado de gás natural nos próximos anos acompanhando as perspectivas de oferta crescente de gás nacional, bem como a conclusão de importantes gasodutos, e dentre esses o último trecho do Gasene que interligará as malhas das regiões Sudeste e Nordeste.

Os investimentos das distribuidoras em infra-estrutura, que, segundo a Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado - ABEGÁS, resultaram em mais de 18 mil quilômetros de rede e em um número de clientes superior a 1,7 milhão no ano de 2009, tendem a continuar. Vale destacar que, na busca de ganho de competitividade do gás natural frente aos demais energéticos, é grande o envolvimento do setor com aspectos regulatórios abrangendo transporte, exploração, estocagem, processamento e comercialização do gás natural no país.

No contexto regional de distribuição de gás, informes do setor ressaltam, no Sudeste, a construção de um ramal ao gasoduto Bolívia-Brasil para atendimento ao Triângulo Mineiro, requisito fundamental para a instalação da primeira fábrica de amônia da América Latina. Essa planta de amônia e uréia, planejada pela Petrobras, deverá suprir todo o Sudeste, estando inserida no contexto do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Ainda com relação à área de concessão da Gasmig, o gasoduto Paulínia-Jacutinga abre novas perspectivas para o desenvolvimento do sul de Minas Gerais que, abrigando indústrias de alumínio e cerâmica, é o segundo pólo industrial do estado.

No Nordeste, na área de concessão da Copergás, o último trecho do Gasoduto Recife-Caruaru possibilitará a distribuição de gás natural no interior. A Copergas acredita que essa facilidade aliada a incentivos fiscais podem criar condições favoráveis à utilização de gás natural pelo pólo gesseiro, em substituição à madeira de desmatamento. A distribuidora também prevê

aumento de demanda no Complexo Suape a partir das operações da Petroquímica Suape e da Refinaria.

No Sul, na área de concessão da SCGás, a construção do gasoduto da Serra Catarinense, pretende alcançar indústrias de diversos setores, dentre os quais o madeireiro e o papeleiro.

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “*double sided*”)

4 REFERÊNCIAS UTILIZADAS

ABCR - Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias. <<http://www.abcr.org.br>>

ABEGÁS - Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado,
<<http://www.abegas.org.br>>

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. <<http://www.anac.gov.br>>

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. <<http://www.aneel.gov.br>>

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.
<<http://www.anfavea.com.br>>

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.
<<http://www.anp.gov.br>>

CCEE - Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. <<http://www.ccee.org.br>>

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada.
<<http://www.cepea.esalq.usp.br>>

CNI - Confederação Nacional da Indústria. <<http://www.cni.org.br>>

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. <http://www.conab.gov.br>

COPAM - Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica

CRB - *Commodity Research Bureau*. <<http://www.crbtrader.com>>

EIA - *Energy Information Administration*. <<http://www.eia.doe.gov>>

ELETRORAS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A. <<http://www.eletroras.com>>

ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. <<http://www.eln.gov.br>>

FGV - Fundação Getúlio Vargas. <<http://www.fgv.br>>

FUNCEX - Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior. <<http://www.funcex.com.br>>

GasNet - <<http://www.gasnet.com.br>>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <<http://www.ibge.gov.br>>

IPEADATA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. <<http://www.ipeadata.gov.br>>

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <<http://www.agricultura.gov.br>>

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.
<<http://www.desenvolvimento.gov.br>>

MME - Ministério de Minas e Energia. <<http://www.mme.gov.br>>

ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico. <<http://www.ons.org.br>>

OPEP - Organização dos Países Exportadores de Petróleo. <<http://www.opec.org>>

PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A. <<http://www.petrobras.com.br>>

PLATTS. <http://www.platts.com>

ANFAVEA Carta da Anfavea 279. Agosto de 2009. Disponível em <
www.anfavea.com.br/carta.html > Acesso em: 4 jan .2010.

ANFAVEA Carta da Anfavea 280. Setembro de 2009. Disponível em <
www.anfavea.com.br/carta.html > Acesso em: 4 jan .2010.

ANFAVEA Carta da Anfavea 281. Outubro de 2009. Disponível em <
www.anfavea.com.br/carta.html > Acesso em: 4 jan .2010

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - Resenha Mensal do Mercado de Energia Elétrica

ANO II Número 24 - Setembro de 2009

ÚNICA - União da Indústria de Cana-de-açúcar <<http://www.unica.com.br>>