

Série
ESTATÍSTICAS ENERGÉTICAS

NOTA TÉCNICA DEA 03/12

Boletim de conjuntura energética

3º trimestre 2011

**Rio de Janeiro
Abril de 2012**

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



GOVERNO FEDERAL

Ministério de Minas e Energia

Ministro
Edison Lobão

Secretário Executivo
Marcio Zimmerman

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Altino Ventura Filho

Série ESTATÍSTICAS ENERGÉTICAS

NOTA TÉCNICA DEA 03/12

Boletim de conjuntura energética

3º trimestre 2011



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei n° 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

Maurício 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 Biocombustíveis

Elson Ronaldo Nunes

Diretor de Gestão Corporativa

Ibanês César Cásel

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

Coordenação Geral

Maurício Tiomno Tolmasquim
Amílcar Guerreiro

Coordenação Executiva

Ricardo Gorini de Oliveira

Coordenação Técnica

Carla da C. Lopes Achão

Analista Responsável

Márcia Andreassy

Rio de Janeiro
Abril de 2012

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

APRESENTAÇÃO

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) é empresa pública instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, e do Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinados 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.

Este trabalho se insere na série “Estudos de Energia”, que compila notas técnicas produzidas pela Diretoria de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais da EPE, contemplando a análise de diversos temas ligados ao mercado de energia, com foco em análise da demanda, recursos energéticos, economia da energia, evolução tecnológica, e temas afins.

Esta nota tem como objetivo apresentar estatísticas consolidadas e análises do comportamento do mercado de energia no País (com exceção de lenha e carvão mineral) ao longo dos trimestres, visando subsidiar os estudos de planejamento de médio e longo prazos, como o Plano Decenal de Expansão de Energia e o Plano Nacional de Energia, respectivamente. Para tanto, parte-se das principais estatísticas econômicas e dos indicadores relacionados ao mercado de energéticos no País no trimestre em questão, estabelecendo a análise de sua dinâmica e sua interação com a economia, a partir dos principais movimentos identificados.

Esta edição do Boletim de Conjuntura Energética contempla informações relativas ao terceiro trimestre de 2011, incorporando as séries mensais do ano em curso do consumo de energia elétrica por classe e Unidade da Federação. Ressalta-se que as séries históricas de consumo nacional de eletricidade, bem como outras estatísticas relevantes relacionadas ao mercado de eletricidade no Brasil e no mundo, foram recentemente divulgadas pela EPE no Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2011, disponível para “download” no endereço eletrônico <<http://www.epe.gov.br/AnuarioEstatisticodeEnergiaEletrica/Forms/Anurio.aspx>>, sendo também possível consultá-las diretamente no Banco de Dados do SIMPLES, a partir do endereço <<https://simples.epe.gov.br/analitico/>>.

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO	1
1 ENERGIA ELÉTRICA	7
1.1 CONSUMO	7
1.1.1 Consumo residencial	14
1.1.2 Consumo industrial	22
1.1.3 Consumo comercial	31
1.1.4 Outros consumos	36
1.2 GERAÇÃO	39
1.3 LEILÕES	42
1.4 NOVAS USINAS	45
1.5 INTERCÂMBIOS	47
1.6 TARIFAS	49
2 HIDROCARBONETOS E BIOCOMBUSTÍVEIS	52
2.1 HIDROCARBONETOS	55
2.1.1 Petróleo	55
2.1.2 Diesel	56
2.1.3 Querosene de Aviação (QAV)	57
2.1.4 Gasolina	58
2.1.5 Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	58
2.1.6 Óleo combustível	59
2.2 BIOCOMBUSTÍVEIS	60
2.2.1 Biodiesel	60
2.2.2 Etanol	62
2.2.3 Bagaço de cana	64
3 GÁS NATURAL	66
3.1 MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	67
3.1.1 Consumo Industrial	69
3.1.2 Geração de Energia Elétrica	71
3.1.3 Gás Natural Veicular (GNV)	73
3.1.4 Consumo Residencial	74
3.1.5 Consumo Comercial	75
3.1.6 Cogeração	76
4 REFERÊNCIAS UTILIZADAS	78
5 ANEXO	79
SÉRIES MENSAIS DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REDE, POR CLASSE DE CONSUMO, SEGUNDO A UNIDADE DA FEDERAÇÃO, I AO III TRIMESTRE DE 2011.	79

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Brasil: variação do PIB (%), III trimestre	1
Tabela 2. Brasil: consumo total dos principais energéticos	4
Tabela 3. Brasil: oferta de gás natural ao mercado ($10^6 \text{ m}^3/\text{dia}$)	5
Tabela 4. Brasil: consumo de energia elétrica atendido através da rede (GWh)	7
Tabela 5. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo de eletricidade (%), III trimestre 2011 vs 2010	11
Tabela 6. Brasil: consumo cativo e livre de energia elétrica via rede	12
Tabela 7. Brasil: consumo total, por região e UF	13
Tabela 8. Brasil: consumo residencial de energia elétrica, por região e subsistema elétrico	14
Tabela 9. Taxa de desocupação (%) e rendimento médio real habitual (R\$), III trimestre	17
Tabela 10. Classe residencial: número de unidades consumidoras (mil) e consumo médio por unidade consumidora (kWh/mês), por região e subsistema elétrico	19
Tabela 11. Consumo residencial de energia elétrica, por região e UF	20
Tabela 12. Classe residencial: unidades consumidoras (mil) e consumo médio (kWh/mês), por região e UF	21
Tabela 13. Consumo industrial de energia elétrica, por região e subsistema elétrico	22
Tabela 14. Consumo industrial de energia elétrica, por região e UF	30
Tabela 15. Consumo comercial de energia elétrica, por região e subsistema elétrico	31
Tabela 16. Brasil: variação do volume de vendas do comércio varejista (%)	34
Tabela 17. Consumo comercial de energia elétrica, por região e UF	35
Tabela 18. Outros consumos de energia elétrica, por segmento, região e subsistema	36
Tabela 19. Outros consumos de energia elétrica, por região e UF	38
Tabela 20. Brasil: geração de energia elétrica, III trimestre	39
Tabela 21. 12º Leilão de Energia Existente (A-3): resumo do resultado final por produto	43
Tabela 22. 12º Leilão de Energia Existente (A-3): resumo do resultado final por comprador	44
Tabela 23. Brasil: usinas que iniciaram operação comercial, III trimestre	46
Tabela 24. Brasil: tarifas médias por classe de consumo (R\$/MWh), III trimestre	50
Tabela 25. Brasil: tarifas médias por região geográfica (R\$/MWh), III trimestre	50
Tabela 26. Brasil: reajustes tarifários, III trimestre	51
Tabela 27. Exportação de combustíveis, III trimestre	53
Tabela 28. Importações de combustíveis, III trimestre	54
Tabela 29. IPCA desagregado: energéticos vs não energéticos (%)	54
Tabela 30. Indicadores da cadeia do petróleo	55
Tabela 31. Indicadores da cadeia do óleo diesel	56
Tabela 32. Indicadores da cadeia de querosene de aviação	57
Tabela 33. Indicadores da cadeia da gasolina	58
Tabela 34. Indicadores da cadeia do GLP	59
Tabela 35. Indicadores da cadeia do óleo combustível	60
Tabela 36. Indicadores da cadeia do biodiesel	60
Tabela 37. Setor sucroalcooleiro: dados de produção consolidados	62

Tabela 38. Exportações de etanol	63
Tabela 39. Vendas de etanol	64
Tabela 40. Oferta de Bagaço de Cana	65
Tabela 41. Gás natural: balanço (milhões m ³ /dia)	66
Tabela 42. Gás natural: variação do consumo (%), III trimestre	69
Tabela 43. Gás natural: número de unidades consumidoras por segmentos e regiões	69
Tabela 44. Gás natural: consumo para geração de energia elétrica (milhões m ³ /dia)	72
Tabela 45. Gás Natural Veicular: tarifa (R\$/m ³), III trimestre	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Brasil: evolução do consumo total de energia elétrica - III trimestre 2008 a 2011	8
Gráfico 2. Brasil: consumo total (GWh), 2008 a 2011	8
Gráfico 3. Brasil: contribuição por classe na composição do consumo final (GWh), III trimestre 2011 vs 2010	9
Gráfico 4. Brasil: contribuição por classe na composição do consumo final no acumulado de 12 meses (GWh)	9
Gráfico 5. Brasil: crescimento do consumo de energia elétrica na rede (%)	10
Gráfico 6. Brasil: taxas de crescimento do consumo de eletricidade (%), 2011 vs 2010	11
Gráfico 7. Brasil: consumo residencial (GWh), 2008 a 2011	14
Gráfico 8. Brasil: consumo residencial (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011	15
Gráfico 9. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo residencial de eletricidade (%), 2011 vs 2010	15
Gráfico 10. Capitais selecionadas: temperatura média (Grau Celsius)	16
Gráfico 11. Rendimento médio real habitualmente recebido (R\$), total das áreas	18
Gráfico 12. Taxa de desocupação (%), total das áreas	18
Gráfico 13. Brasil: consumo industrial (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011	22
Gráfico 14. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo industrial (%), 2011 vs 2010	23
Gráfico 15. Brasil: consumo industrial (GWh), 2008 a 2011	23
Gráfico 16. Brasil: variação do PIB industrial (%)	24
Gráfico 17. Brasil: utilização média da capacidade instalada (%)	24
Gráfico 18. Brasil: produção física industrial (índice)	25
Gráfico 19. Variação da produção física por unidade da federação (%)	26
Gráfico 20. Variação do pessoal ocupado assalariado (%)	26
Gráfico 21. Variação da folha de pagamento real (%)	27
Gráfico 22. Sudeste: consumo de eletricidade e produção industrial (%), taxas acumuladas em 12 meses	28
Gráfico 23. Sul: consumo de eletricidade e produção industrial (%), taxas acumuladas em 12 meses	29
Gráfico 24. Brasil: produção física industrial e consumo total de energia elétrica (%)	29
Gráfico 25. Brasil: consumo comercial (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011	31

Gráfico 26. Brasil: consumo comercial (GWh), 2008 a 2011	32
Gráfico 27. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo comercial (%), 2011 vs 2010	33
Gráfico 28. Brasil: outros consumos (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011	37
Gráfico 29. Brasil: outros consumos (GWh), 2008 a 2011	37
Gráfico 30. SIN: energia armazenada (em percentual do volume máximo)	40
Gráfico 31. SIN: Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada (%)	41
Gráfico 32. SIN: Preço de Liquidação das Diferenças (R\$/MWh)	42
Gráfico 33. 12º Leilão de Energia Existente (A-3): potência e investimentos esperados	43
Gráfico 34. 4º Leilão de Energia de Reserva: resultado por fonte de geração	45
Gráfico 35. SIN: intercâmbio de energia elétrica através do subsistema Sudeste/Centro-Oeste - Itaipu 50 Hz (MWmed)	47
Gráfico 36. SIN: intercâmbio líquido de energia elétrica através do subsistema Sul (MWmed)	48
Gráfico 37. Sistemas Isolados: intercâmbio de energia elétrica com a Venezuela (MWmed)	49
Gráfico 38. Brasil: evolução trimestral da tarifa média (R\$/MWh)	49
Gráfico 39. Variação da produção física no refino de petróleo e álcool (%)	52
Gráfico 40. Variação das importações 2011/2010 (%), por setores	53
Gráfico 41. Preços do petróleo e índice CRB (variação %)	55
Gráfico 42. Preço médio do óleo diesel (R\$/l), III trimestre	57
Gráfico 43. Preço médio de comercialização de biodiesel nos leilões da ANP (R\$/m³)	61
Gráfico 44. Participação das matérias-primas na produção de biodiesel (%)	61
Gráfico 45. Cotação internacional de óleo de soja (US\$/t métrica)	62
Gráfico 46. Preço do etanol (R\$/l)	63
Gráfico 47. Vendas de etanol combustível (10³ m³)	64
Gráfico 48. Bagaço de cana: oferta mensal (10⁶ t)	65
Gráfico 49. Destinação do gás natural (%)	67
Gráfico 50. Indústria: variações no consumo de gás natural e na produção, III trimestre 2011 vs 2010	71
Gráfico 51. GNV: variações no preço e no consumo, III trimestre	74

RESUMO EXECUTIVO

Os indicadores econômicos do terceiro trimestre de 2011 apontam para o arrefecimento da atividade econômica nacional, bem como para a deterioração das condições internas relacionadas aos níveis de preços e de investimentos.

O PIB a preços de mercado permaneceu estacionário em relação ao segundo trimestre, enquanto que em relação ao terceiro trimestre de 2010 apresentou fraca expansão de 2,1%, assim como no acumulado em quatro trimestres, cujo incremento foi de 3,7%.

Ainda que reduzido, o desempenho positivo do PIB em relação ao terceiro trimestre de 2010 foi fortemente beneficiado pelo resultado das atividades agropecuárias, que evoluíram 6,9%, juntamente com o desempenho do setor externo, com as exportações avançando 4,1%.

Tabela 1. Brasil: variação do PIB (%), III trimestre

Sector de atividade	Trimestre imediatamente anterior	Mesmo trimestre do ano anterior	Acumulado nos últimos 4 trimestres*
Agropecuária	3,2	6,9	2,7
Indústria	-0,9	1,0	2,9
Serviços	-0,3	2,0	3,6
PIB a preços de mercado	0,0	2,1	3,7
Consumo das famílias	-0,1	2,8	5,4
Consumo do Governo	-0,7	1,2	2,3
Formação bruta de capital fixo	-0,2	2,5	7,0
Exportação de bens e serviços	1,8	4,1	6,8
Importação de bens e serviços (-)	-0,4	5,8	14,5

Nota: 12 meses findos em setembro (variação acumulada em quatro trimestres)

Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

O bom resultado verificado na agropecuária decorreu dos ganhos de produtividade alcançados em produtos com safras relevantes no terceiro trimestre, como a mandioca, cujo aumento de produção em relação à área plantada foi de 7,3%, o feijão, que cresceu 6,1% e a laranja, com crescimento de 3,1%¹.

Nos serviços, as variações negativas em relação ao segundo trimestre se deram em *comércio*, com -1,0%, *outros serviços*, com -0,5%, e *informação*, com -0,3%. Por sua vez, atividades *imobiliárias e aluguel* elevaram-se 0,4%, *transporte, armazenagem e correio* 0,2%, e *administração, saúde e educação pública* cresceram 0,1%. Na comparação entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011, a evolução nos *serviços* foi de 2,0%, com crescimento em todas as atividades.

A indústria, que vinha apresentando trajetória de desaceleração desde o segundo trimestre de 2010, apresentou retração de 0,9% em relação ao segundo trimestre do ano, crescendo apenas 1,0% em relação ao terceiro trimestre de 2010.

¹ Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA/IBGE – outubro 2011.

A categoria *indústria de transformação* foi a principal responsável pela queda do PIB industrial, tendo reduzido seu valor adicionado em 1,4% na comparação contra o segundo trimestre, enquanto que em relação ao terceiro trimestre de 2010, o decréscimo foi de 0,6%, como resultado do menor nível de produção de *automóveis, têxteis, artigos do vestuário, calçados e produtos químicos em geral*, especialmente *farmacêuticos*. Entretanto, alguns setores apresentaram crescimento, como a produção de *máquinas e equipamentos* e produtos *eletrônicos*, compensando ainda que parcialmente a queda dos demais.

As maiores expansões em relação ao terceiro trimestre do ano anterior ocorreram em *eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana*, com aumento de 4,0%, e na *construção civil*, com 3,8%, na qual o índice de pessoal ocupado acumulou alta de 2,8% até o mês de setembro, assim como as operações de crédito do sistema financeiro com recursos direcionados ao setor, que registraram expansão de 23,2% em relação ao terceiro trimestre de 2010. Na indústria *extrativa mineral*, o aumento foi de 2,7%, alavancado pela extração de minério de ferro.

Embora vários setores da indústria venham apresentando decréscimo na produção, o nível de utilização da capacidade instalada da indústria foi de 82,9% no terceiro trimestre do ano, valor 0,5 p.p. inferior ao período em 2010, porém 0,4 p.p. superior ao segundo trimestre do ano.

De acordo com as unidades da Federação, Ceará e Santa Catarina repetiram no terceiro trimestre do ano altas taxas de retração na produção industrial. Os índices de dados sem ajuste sazonal registraram -13,1% e -4,4%, para cada qual. No estado do Ceará, os setores *têxtil, vestuário e calçados* e *refino de petróleo* sofreram as maiores reduções. Em Santa Catarina, todos os segmentos se retraíram, com exceção de *vestuário* e *celulose e papel*. A Bahia, cuja indústria já no segundo trimestre havia se contraído levemente, teve o movimento ampliado no terceiro trimestre, em decorrência das quedas verificadas nos segmentos de *refino de petróleo, metalurgia básica* e *veículos automotores*. Por seu turno, os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo também tiveram sua indústria atingida, caindo -2,2%, -0,3% e -0,1%, na ordem, em comparação ao terceiro trimestre de 2010, com destaque para a indústria *têxtil* e, em Minas Gerais, para o *refino de petróleo*.

Apesar destes, outros estados da Federação registraram expansão na produção industrial. Em Goiás, o crescimento de 9,7% encontrou impulso na indústria *química* e de *alimentos e bebidas*, enquanto no Paraná, a elevação de 9,5% teve como destaques os itens *edição e impressão, refino de petróleo* e *veículos automotores*. No Amazonas, o aumento de 8,4% também contou com grande participação da indústria de *alimentos e bebidas* e *material eletrônico*, assim como *aparelhos e equipamentos de comunicações*. No estado do Pará, o incremento de 6,3% decorreu de *metalurgia básica* e *alimentos e bebidas*. Em Pernambuco, após dois trimestres de retração na produção, o acréscimo de 4,3% teve como destaques *alimentos e bebidas, produtos químicos* e *metalurgia básica*. No Rio Grande do Sul, a expansão de 1,7% da produção industrial foi resultado do desempenho dos segmentos de *celulose e papel*, além de *refino de petróleo*.

No terceiro trimestre do ano, a taxa de expansão do emprego na indústria, no todo, foi de 0,5%, bastante inferior à taxa registrada no período anterior, de 1,6%, e também à variação

verificada no nível geral de pessoas ocupadas, cuja elevação média foi de 2,0% entre os meses de julho a setembro de 2010 e 2011.

Sob a perspectiva dos gastos, a análise entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011, apresenta todos os componentes da demanda interna em expansão, entretanto com taxas inferiores às do período anterior.

O consumo das famílias vem registrando variações positivas por trinta e dois períodos seguidos, na base trimestre contra mesmo trimestre do ano anterior, como resultado da elevação da massa salarial real, que apresentou incremento de 2,6% no terceiro trimestre de 2011, juntamente com a expansão do crédito às pessoas físicas, superior em 18,3% no período.

No que diz respeito à balança comercial, do lado das exportações o bom desempenho no período deveu-se aos recordes alcançados pelas categorias de produtos básicos e semimanufaturados, particularmente nos meses de agosto e setembro, dado que os preços dos itens que as compõem registraram significativas elevações em relação ao terceiro trimestre de 2010, como no caso do açúcar em bruto, cujos preços médios situaram-se 37,1% acima do nível verificado no ano anterior. As importações cresceram em nível superior ao das exportações em grande parte como consequência da variação da taxa de câmbio, que oscilou de R\$/US\$ 1,75 no terceiro trimestre de 2010, para R\$/US\$ 1,64 no mesmo período em 2011. Dentre os produtos importados pelo País, os maiores crescimentos foram verificados em veículos, equipamentos eletrônicos, material elétrico, têxteis, vestuário e calçados, extrativa mineral, plásticos e químicos.

Por sua vez, a Formação Bruta de Capital Fixo arrefeceu fortemente em todas as bases de comparação. Enquanto no segundo trimestre de 2011 as taxas verificadas para esse componente foram de 1,7%, 5,9% e 11,9%, respectivamente nas comparações contra o trimestre anterior, contra o mesmo trimestre de 2010 e acumulada em quatro trimestres, quando apuradas no terceiro trimestre de 2011 essas taxas foram de -0,2%, 2,5% e 7,0%, na ordem.

O saldo geral de empregos formais criados no terceiro trimestre de 2011 ficou em 540,1 mil, contra 728,1 mil no mesmo período do ano anterior. A folha de pagamento variou -0,1% em relação ao trimestre imediatamente anterior, e na comparação entre os segundos trimestres de 2011 e 2010, a taxa de crescimento reduziu-se de 9,9% para 4,2%.

Dado o contexto do terceiro trimestre do ano, a energia requerida para viabilizar as atividades das diversas categorias de agentes econômicos no País apresentou distintas oscilações, conforme os energéticos disponíveis (Tabela 2).

Pelo lado da demanda de energia elétrica fornecida através da rede², os resultados do terceiro trimestre de 2011 em relação a igual período no ano anterior apontaram crescimento total de 4,2%, enquanto que no período de doze meses encerrados em setembro de 2011 contra o mês em 2010, a expansão registrada foi de 4,1%. Os maiores aumentos no consumo se deram nos segmentos comercial e residencial, que na comparação trimestral cresceram 8,1% e 6,4%, respectivamente. Por sua vez, o segmento outros se expandiu em 3,0%, enquanto a indústria apresentou fraca elevação de 1,9%, em mesma base.

² Exclui autoprodução *in situ*.

Tabela 2. Brasil: consumo total dos principais energéticos

	Unidade	III trimestre 2011		12 meses findos em setembro	
		Quantidade	Δ % ¹	Quantidade	Δ %
Eletricidade	GWh	107.969	4,2	427.077	4,1
Biocombustíveis					
Etanol hidratado	10 ³ m ³	2.714,1	-35,8	12.158,4	-20,5
Etanol anidro	10 ³ m ³	2.213,1	21,2	8.411,0	22,6
Biodiesel	10 ³ m ³	694,9	6,2	2.429,3	5,7
Derivados de petróleo					
Gasolina tipo C	10 ³ m ³	8.852,3	21,2	33.645,1	16,3
GLP	10 ³ m ³	3.393,1	1,9	12.797,6	2,7
Óleo diesel	10 ³ m ³	13.898,5	6,2	51.147,0	5,7
Óleo combustível	10 ³ m ³	934,9	-31,3	3.766,7	-27,2

Notas: ¹ Variação sobre igual período do ano anterior

2) Gasolina tipo C: Combustível preparado e disponibilizado pelas distribuidoras ao mercado, constituída de gasolina A (produzida pelas refinarias e isenta de etanol) e etanol etílico anidro combustível, nas proporções e especificações definidas pela legislação em vigor.

Fontes: EPE, ANP. Elaboração EPE.

Na cadeia do petróleo, verificou-se no terceiro trimestre do ano fraca elevação de 2,7% na produção nacional, comparativamente ao período em 2010, com isso o volume produzido totalizou 30,4 milhões de m³. O destaque no trimestre foi a elevada alta de 16,2% nas exportações, enquanto que as importações decresceram 25,4% entre esses mesmos períodos. Dentre os derivados, ocorreu elevação de 10,4% na produção de QAV e de 7,7% na gasolina A, contrabalançadas pela redução de 6,2% na produção de óleo diesel, o que determinou o incremento de 11,0% nas importações deste produto.

O consumo de combustíveis veiculares no terceiro trimestre do ano teve como destaque a expressiva redução nas vendas de etanol hidratado, resultante dos aumentos no preço desse energético, dada a retração em sua produção e que, por sua vez, decorreu das condições adversas da safra e da opção do produtor pela priorização dos demais derivados da cana-de-açúcar, o etanol anidro e o açúcar.

Assim, as vendas de gasolina C tiveram o impulso necessário para que o acréscimo ultrapassasse 20,0% no período, bem como a demanda de seu aditivo, o etanol anidro, haja vista que é dado ao consumidor escolher o combustível mais econômico no momento do abastecimento, tendo em conta que a frota nacional compõe-se de grande quantidade de veículos equipados com tecnologia capaz de produzir força motriz a partir de diferentes fontes, ou *flex fuel*.

As vendas de biodiesel acompanham as variações nas vendas do óleo diesel, tendo em vista que este recebe obrigatoriamente uma proporção do primeiro, conforme estabelecido nas portarias do MME, sendo de 5,0% na atualidade. O consumo desses combustíveis foi 6,2% superior em relação ao terceiro trimestre de 2010.

A utilização de óleo combustível na indústria e na geração de eletricidade vem sendo substituída pelo gás natural, com isso, a tendência de redução identificada nos trimestres

anteriores verificou-se também no terceiro trimestre do ano, no qual a retração nas vendas desse energético ficou em torno de um terço.

Na cadeia do gás natural, a produção nacional foi acrescida em 5,2% comparativamente ao terceiro trimestre de 2010, totalizando 66,22 milhões m³/dia no período em 2011. O volume de gás queimado ou perdido reduziu-se em 17,5%, enquanto a reinjeção decresceu 13,8%, com isso, a oferta de gás nacional ao mercado interno foi elevada em 20,0%, atingindo 54,0% da demanda total (Tabela 3).

Tabela 3. Brasil: oferta de gás natural ao mercado (10⁶ m³/dia)

Origem	III trimestre 2011		12 meses findos em setembro	
	Volume	Δ %	Volume	Δ %
Nacional	34,4	20,0	33,0	27,9
Importado	29,3	-29,1	30,9	6,8
Total	63,7	-9,0	63,8	16,7

Nota: Variação sobre igual período do ano anterior.

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

No terceiro trimestre, a comercialização das distribuidoras estaduais de gás natural foi de 48,87 milhões m³/dia, volume reduzido em 12,9% em relação ao mesmo período em 2010. O aumento no consumo verificado nos segmentos industrial, residencial e comercial, de 8,4%, 9,2% e 11,0%, respectivamente, não foi capaz de compensar a redução de 52,5% no segmento de geração elétrica, além de -9,1% em cogeração, -1,3% no GNV e -4,8% em outros.

Nas regiões Sul e Centro-Oeste não houve utilização do gás natural para geração de eletricidade, ao passo que nas regiões Sudeste e Nordeste as respectivas reduções em relação ao terceiro trimestre de 2010 foram de 68,8% e 44,8%. Houve elevação no consumo dessa modalidade apenas na região Norte, onde o estado do Amazonas, que dispõe de seis plantas de geração a gás natural, absorveu 28,4% do total nacional do setor no terceiro trimestre de 2011.

No consumo de GNV verificou-se a continuidade da tendência de retração, em curso desde o final de 2008. O volume consumido pelo segmento no terceiro trimestre de 2011 foi 1,3% menor que a demanda do período no ano anterior. As maiores quedas nas vendas foram verificadas nas regiões Nordeste e Sudeste, -6,1% e -1,1%, na sequência.

A contração no mercado de geração elétrica a partir do gás natural derrubou a demanda total do produto em todas as regiões do País no terceiro trimestre de 2011, à exceção da região Norte. A maior redução percentual deu-se na região Centro-Oeste, -66,3%, na sequência vieram a região Sudeste, Nordeste e Sul, com -18,0%, -15,7% e -4,4%, respectivamente.

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

1 ENERGIA ELÉTRICA

1.1 Consumo

No terceiro trimestre de 2011, o consumo de energia elétrica no País, excluindo a autoprodução *in situ*, situou-se 4,2% superior ao montante registrado no período em 2010, enquanto que na análise comparativa entre os períodos de doze meses finalizados em setembro desses anos, o acréscimo foi de 4,1% (Tabela 4).

Tabela 4. Brasil: consumo de energia elétrica atendido através da rede (GWh)

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Consumo total - Regiões Geográficas										
Norte	6.708	7.158	6,7	6,5	6,6	25.774	27.288	5,9	6,3	6,4
Nordeste	17.572	18.092	3,0	17,0	16,8	70.220	71.634	2,0	17,1	16,8
Sudeste	55.565	57.486	3,5	53,6	53,2	219.271	228.779	4,3	53,4	53,6
Sul	17.065	17.932	5,1	16,5	16,6	69.089	71.709	3,8	16,8	16,8
Centro-Oeste	6.720	7.301	8,7	6,5	6,8	26.035	27.667	6,3	6,3	6,5
Consumo total - Subsistemas Elétricos										
S Isolados	1.746	1.889	8,2	1,7	1,7	6.955	7.091	2,0	1,7	1,7
Norte	7.299	7.688	5,3	7,0	7,1	28.048	29.530	5,3	6,8	6,9
Nordeste	14.606	14.963	2,4	14,1	13,9	58.776	59.622	1,4	14,3	14,0
Sudeste/CO	62.914	65.497	4,1	60,7	60,7	247.522	259.125	4,7	60,3	60,7
Sul	17.065	17.932	5,1	16,5	16,6	69.089	71.709	3,8	16,8	16,8
Consumo por classe										
Residencial	26.164	27.850	6,4	25,2	25,8	106.037	111.094	4,8	25,8	26,0
Industrial	46.165	47.045	1,9	44,5	43,6	176.754	183.130	3,6	43,1	42,9
Comercial	16.333	17.655	8,1	15,8	16,4	68.670	72.516	5,6	16,7	17,0
Outros	14.968	15.419	3,0	14,4	14,3	58.928	60.337	2,4	14,4	14,1
Total	103.629	107.969	4,2	100,0	100,0	410.390	427.077	4,1	100,0	100,0

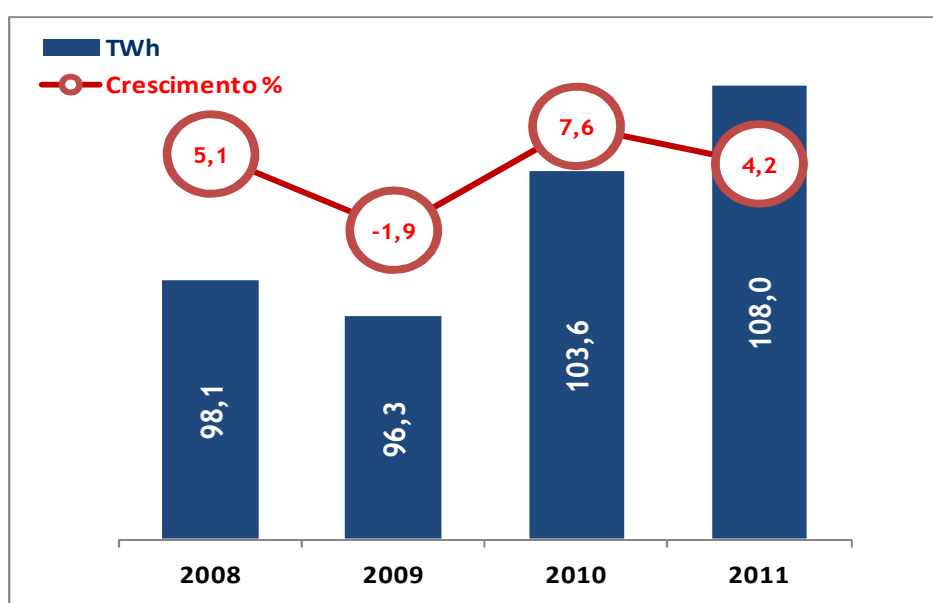
Fonte: EPE

As classes de consumo com as elevações mais significativas, tanto na comparação entre os terceiros trimestres quanto na comparação anualizada, foram a comercial e a residencial, esta última tendo retomado impulso no terceiro trimestre, quando evoluiu 6,4%, ante 2,8% no trimestre imediatamente anterior. Por seu turno, a classe comercial vem sustentando um bom ritmo de expansão, registrando 8,1% no terceiro trimestre, superando, assim, a taxa verificada no segundo trimestre, que foi de 5,6%. A participação relativa no consumo total da classe residencial no terceiro trimestre de 2011 foi de 25,8%, enquanto a classe comercial respondeu por 16,4%.

O segmento industrial, que teve sua participação no volume total de energia elétrica consumido no País reduzida de 44,5% no terceiro trimestre de 2010 para 43,6% entre o terceiro trimestre de 2010 e de 2011, apresentou fraca elevação de 1,9% em relação ao período em 2010. Também entre os períodos de doze meses findos em setembro a classe industrial teve sua participação contraída, absorvendo 42,9% da demanda de energia elétrica da rede no período findo em 2011, enquanto que o incremento em relação ao mesmo período finalizado em 2010 foi de 3,6%.

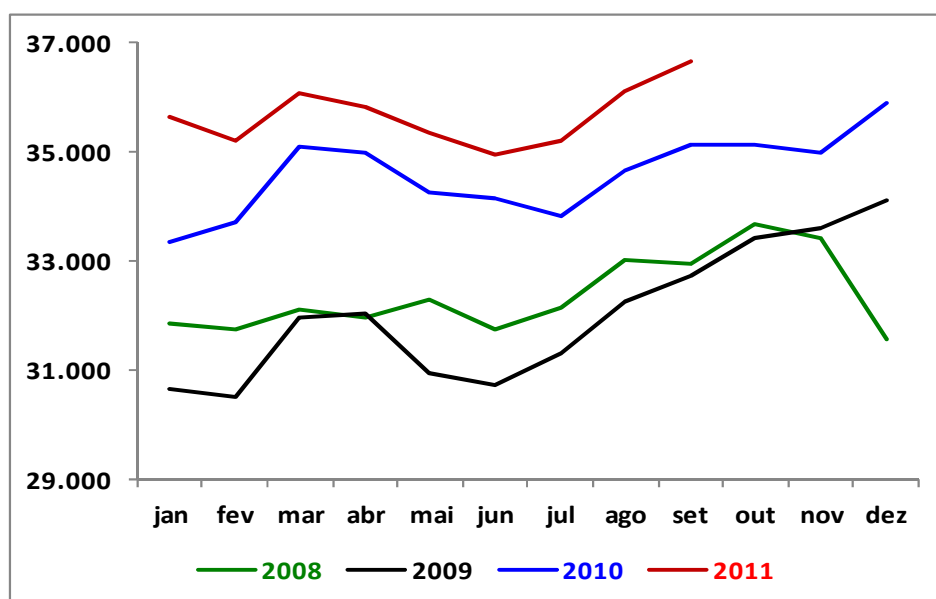
A dinâmica de crescimento do mercado total no terceiro trimestre desde o ano de 2008 é apresentada no Gráfico 1, ao passo que no Gráfico 2 é ilustrada a evolução mensal.

Gráfico 1. Brasil: evolução do consumo total de energia elétrica - III trimestre 2008 a 2011



Fonte: EPE

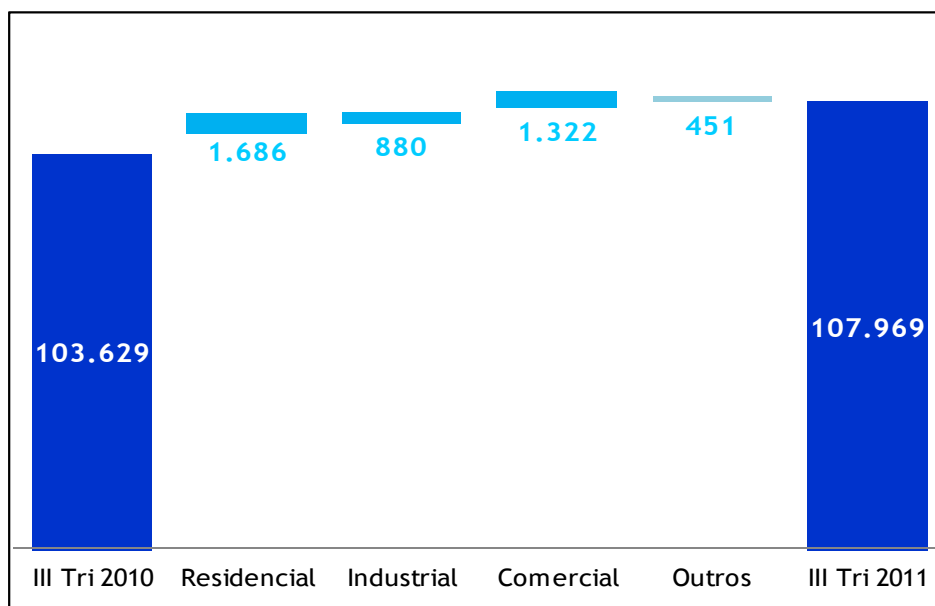
Gráfico 2. Brasil: consumo total (GWh), 2008 a 2011



Fonte: EPE

Em relação ao terceiro trimestre de 2010, foram agregados 4.340 GWh no montante de energia elétrica consumido, exclusive autoprodução. No Gráfico 3, que ilustra a contribuição das classes de consumo no acréscimo verificado, verifica-se que no terceiro trimestre de 2011 a classe industrial não foi a principal alavanca de crescimento, seu incremento de 880 GWh superado em mais de duas vezes pela classe residencial, a qual agregou 1.686 GWh, assim como pelo consumo comercial, que expandiu 1.322 GWh

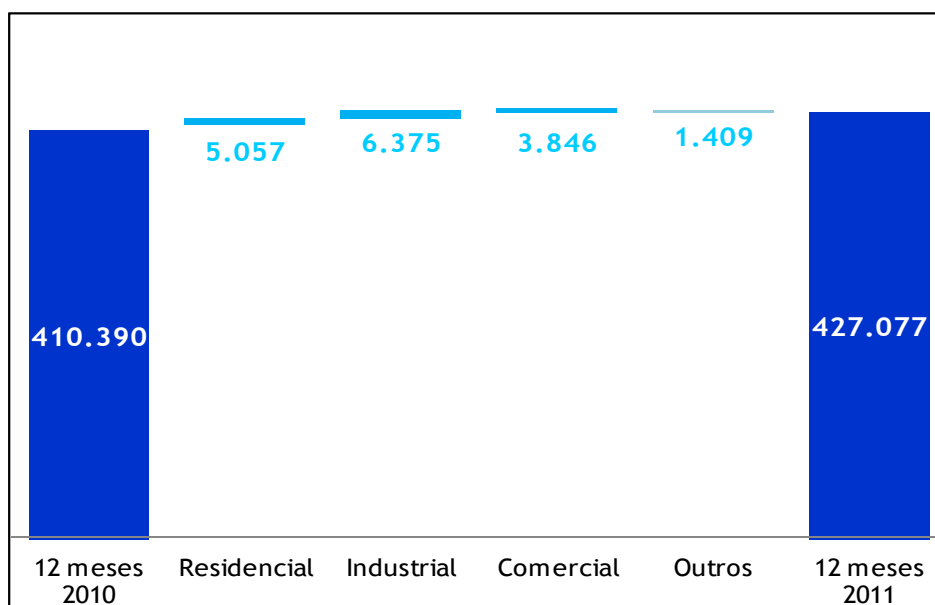
Gráfico 3. Brasil: contribuição por classe na composição do consumo final (GWh), III trimestre 2011 vs 2010



Fonte: EPE

Porém, no montante consumido em doze meses findos em setembro, foi a classe industrial a maior contribuinte, respondendo por 6.375 GWh, ou 38,2% dos 16.687 GWh agregados, seguida da classe residencial, com 5.057 GWh, comercial, com 3.846 GWh e outros, com 1.409 GWh (Gráfico 4).

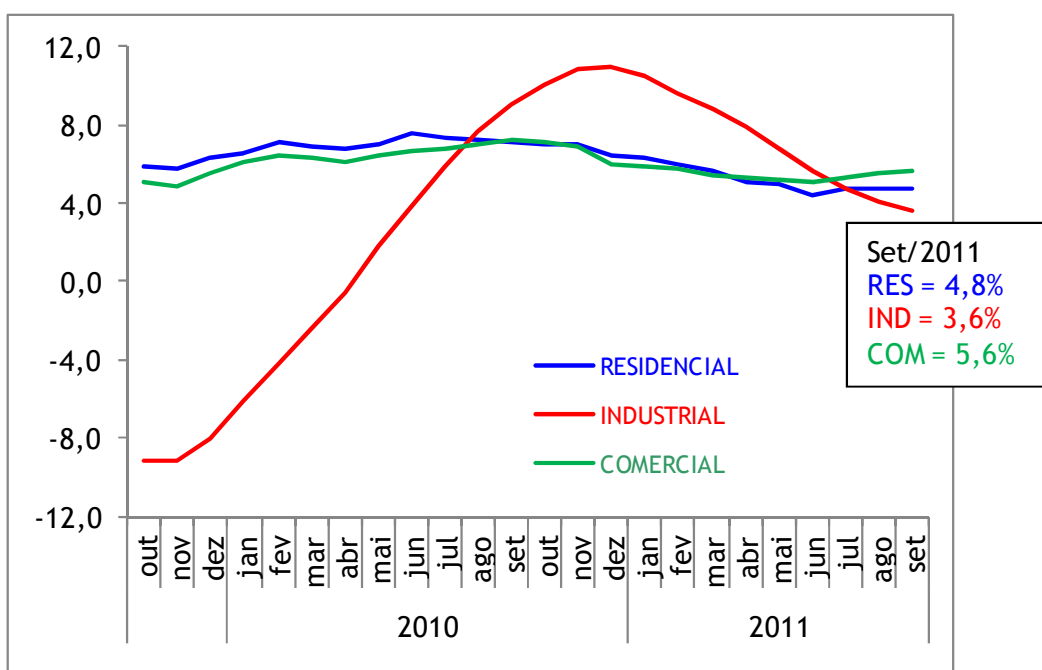
Gráfico 4. Brasil: contribuição por classe na composição do consumo final no acumulado de 12 meses (GWh)



Fonte: EPE

A evolução do consumo de eletricidade desde o segundo semestre de 2010 tem se mostrado bastante distinta entre as classes consumidoras. Enquanto o consumo industrial apresentou crescimento em 2010, passando a registrar taxas decrescentes ao longo de todos os meses de 2011, os segmentos residencial e comercial, que vinham apresentando retração desde o mês de julho de 2010, reverteram a tendência nesse mesmo mês no ano seguinte. Ademais, o consumo residencial, cujas taxas de crescimento eram historicamente superiores às do consumo comercial, foi superado por este a partir do mês de abril, chegando a ser de quase 1,0% a diferença entre os índices registrados nesses segmentos nos meses de agosto e setembro (Gráfico 5).

Gráfico 5. Brasil: crescimento do consumo de energia elétrica na rede (%)



Fonte: EPE

Comparativamente entre os terceiros trimestres, a maior elevação no consumo de energia elétrica dentre as regiões do País se deu no Centro-Oeste, onde a expansão registrada foi de 8,7%. De acordo com as classes, os maiores crescimentos nessa região foram observados nos consumos industrial e comercial, com 17,4% e 12,1%, respectivamente. Essa região participou com 6,8% do montante absorvido no terceiro trimestre de 2011, totalizando 7.301 GWh.

A maior consumidora regional do País, a região Sudeste, totalizou 57.486 GWh no terceiro trimestre, sendo responsável por parcela equivalente a 53,2% do montante do período, registrando elevação de 3,5% sobre o terceiro trimestre de 2010. Nessa região destacaram-se as classes comercial e residencial, cujos respectivos acréscimos foram de 7,6% e 6,4%.

A segunda posição relativa no consumo total foi compartilhada entre as regiões Nordeste, com 16,8% e 18.092 GWh, e Sul, com 16,6% e 17.932 GWh, e expansões respectivas de 3,0% e 5,1%. Embora tendo sido destaques em ambas as regiões as classes residencial e comercial, o crescimento foi distinto entre elas. Na região Nordeste a elevação do consumo residencial foi superior a do consumo comercial, 7,2% e 6,9%, pela ordem, movimento inverso no Sul, onde o acréscimo na classe comercial foi de 8,3%, enquanto na residencial foi de 6,5%.

Por fim, a região Norte demandou 6,6% do volume total no terceiro trimestre, ou 7.158 GWh, registrando expansão de 6,7% em relação ao período no ano de 2010, para o que contribuíram os expressivos acréscimos no consumo comercial, 9,5%, residencial, 7,3% e industrial, 6,7%.

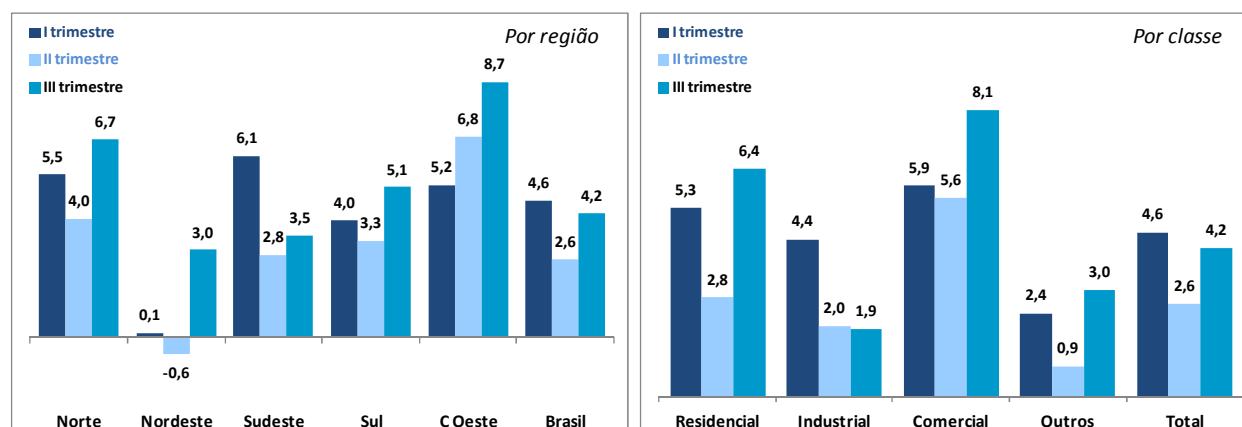
Tabela 5. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo de eletricidade (%), III trimestre 2011 vs 2010

Região	Residencial	Industrial	Comercial	Outros	Total
Norte	7,3	6,7	9,5	2,9	6,7
Nordeste	7,2	-0,6	6,9	2,0	3,0
Sudeste	6,4	0,6	7,6	2,9	3,5
Sul	6,5	3,2	8,3	4,9	5,1
Centro-Oeste	3,9	17,4	12,1	2,6	8,7
Brasil	6,4	1,9	8,1	3,0	4,2

Fonte: EPE

No Gráfico 6 visualizam-se as variações no consumo de eletricidade na rede, ilustradas pelos respectivos percentuais, de acordo com os trimestres do ano. Verifica-se que para todas as regiões e classes de consumo, as taxas do terceiro trimestre foram maiores que as verificadas no período imediatamente anterior, à exceção da classe industrial. Ressalta-se especialmente o bom desempenho das classes comercial e residencial, que alavancaram o crescimento obtido no terceiro trimestre e, dentre as regiões, a retomada do crescimento no Nordeste, juntamente com a vigorosa expansão do Centro-Oeste.

Gráfico 6. Brasil: taxas de crescimento do consumo de eletricidade (%), 2011 vs 2010



Fonte: EPE

De acordo com a alternativa de fornecimento, os consumidores cativos foram responsáveis por 67,1% do volume adicional de energia agregado no terceiro trimestre de 2011, em relação ao período em 2010, enquanto que aos consumidores não-cativos, ou livres, coube a parcela complementar. Essa ordem se inverte na análise comparativa entre os períodos de doze meses, no qual 59,1% do incremento atendeu à demanda dos consumidores livres (

Tabela 6).

Tabela 6. Brasil: consumo cativo e livre de energia elétrica via rede

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)		GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Norte	6.708	7.158	6,7	100,0	100,0	25.774	27.288	5,9	100,0	100,0
Cativo	4.667	4.921	5,4	69,6	68,7	17.856	18.625	4,3	69,3	68,3
Não cativo	2.041	2.238	9,6	30,4	31,3	7.918	8.663	9,4	30,7	31,7
Nordeste	17.572	18.092	3,0	100,0	100,0	70.220	71.634	2,0	100,0	100,0
Cativo	14.417	14.821	2,8	82,0	81,9	58.362	59.021	1,1	83,1	82,4
Não cativo	3.155	3.271	3,7	18,0	18,1	11.859	12.613	6,4	16,9	17,6
Sudeste	55.565	57.486	3,5	100,0	100,0	219.271	228.779	4,3	100,0	100,0
Cativo	36.700	38.220	4,1	66,0	66,5	149.360	153.142	2,5	68,1	66,9
Não cativo	18.865	19.266	2,1	34,0	33,5	69.911	75.637	8,2	31,9	33,1
Sul	17.065	17.932	5,1	100,0	100,0	69.089	71.709	3,8	100,0	100,0
Cativo	14.481	14.975	3,4	84,9	83,5	59.731	60.510	1,3	86,5	84,4
Não cativo	2.584	2.957	14,4	15,1	16,5	9.358	11.199	19,7	13,5	15,6
Centro-Oeste	6.720	7.301	8,7	100,0	100,0	26.035	27.667	6,3	100,0	100,0
Cativo	6.058	6.300	4,0	90,2	86,3	23.486	24.324	3,6	90,2	87,9
Não cativo	661	1.001	51,4	9,8	13,7	2.549	3.343	31,1	9,8	12,1
Brasil	103.629	107.969	4,2	100,0	100,0	410.390	427.077	4,1	100,0	100,0
Cativo	76.323	79.236	3,8	73,7	73,4	308.794	315.623	2,2	75,2	73,9
Não cativo	27.306	28.732	5,2	26,3	26,6	101.595	111.454	9,7	24,8	26,1

Fonte: EPE

A Tabela 7 apresenta o consumo total por região e unidade da federação.

Tabela 7. Brasil: consumo total, por região e UF

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)		GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
<i>Brasil</i>	103.629	107.969	4,2	100,0	100,0	410.390	427.077	4,1	100,0	100,0
<i>Norte</i>	6.708	7.158	6,7	6,5	6,6	25.774	27.288	5,9	6,3	6,4
RO	552	620	12,4	8,2	8,7	2.111	2.329	10,3	8,2	8,5
AC	171	188	9,6	2,6	2,6	672	729	8,4	2,6	2,7
AM	1.239	1.352	9,1	18,5	18,9	4.760	5.001	5,1	18,5	18,3
RR	131	144	10,3	1,9	2,0	532	572	7,5	2,1	2,1
PA	4.044	4.237	4,8	60,3	59,2	15.549	16.357	5,2	60,3	59,9
AP	200	209	4,5	3,0	2,9	774	810	4,7	3,0	3,0
TO	371	408	10,1	5,5	5,7	1.377	1.490	8,2	5,3	5,5
<i>Nordeste</i>	17.572	18.092	3,0	17,0	16,8	70.220	71.634	2,0	17,1	16,8
MA	2.964	3.125	5,4	16,9	17,3	11.432	11.999	5,0	16,3	16,8
PI	561	593	5,7	3,2	3,3	2.168	2.279	5,1	3,1	3,2
CE	2.244	2.322	3,4	12,8	12,8	8.718	8.933	2,5	12,4	12,5
RN	1.101	1.110	0,8	6,3	6,1	4.472	4.532	1,3	6,4	6,3
PB	1.017	1.030	1,3	5,8	5,7	4.062	4.218	3,8	5,8	5,9
PE	2.609	2.742	5,1	14,8	15,2	10.775	11.255	4,5	15,3	15,7
AL	973	1.002	3,0	5,5	5,5	3.996	3.792	-5,1	5,7	5,3
SE	796	857	7,6	4,5	4,7	3.241	3.438	6,1	4,6	4,8
BA	5.306	5.312	0,1	30,2	29,4	21.355	21.187	-0,8	30,4	29,6
<i>Sudeste</i>	55.565	57.486	3,5	53,6	53,2	219.271	228.779	4,3	53,4	53,6
MG	13.153	13.734	4,4	23,7	23,9	50.274	53.293	6,0	22,9	23,3
ES	2.274	2.410	6,0	4,1	4,2	9.221	9.747	5,7	4,2	4,3
RJ	8.425	8.449	0,3	15,2	14,7	35.502	36.382	2,5	16,2	15,9
SP	31.713	32.893	3,7	57,1	57,2	124.274	129.356	4,1	56,7	56,5
<i>Sul</i>	17.065	17.932	5,1	16,5	16,6	69.089	71.709	3,8	16,8	16,8
PR	6.341	6.717	5,9	37,2	37,5	25.176	26.333	4,6	36,4	36,7
SC	4.508	4.660	3,4	26,4	26,0	18.279	18.669	2,1	26,5	26,0
RS	6.215	6.555	5,5	36,4	36,6	25.634	26.707	4,2	37,1	37,2
<i>C-Oeste</i>	6.720	7.301	8,7	6,5	6,8	26.035	27.667	6,3	6,3	6,5
MS	986	1.049	6,4	14,7	14,4	3.977	4.206	5,7	15,3	15,2
MT	1.482	1.650	11,4	22,0	22,6	5.712	6.069	6,3	21,9	21,9
GO	2.855	3.096	8,4	42,5	42,4	10.807	11.531	6,7	41,5	41,7
DF	1.397	1.506	7,8	20,8	20,6	5.539	5.861	5,8	21,3	21,2

Nota: participação das UFs nas respectivas regiões; participação das regiões no Brasil

Fonte: EPE

1.1.1 Consumo residencial

A classe residencial absorveu 27.850 GWh de energia elétrica entre os meses de julho a setembro de 2011. Esse montante resultou da elevação de 6,4% do nível verificado nesse mesmo período no ano anterior. Em doze meses, entre outubro de 2010 e setembro de 2011, o volume total de energia requerido por essa modalidade de consumo atingiu 111.094 GWh, tendo se elevado 4,8% em relação a similar período antecedente.

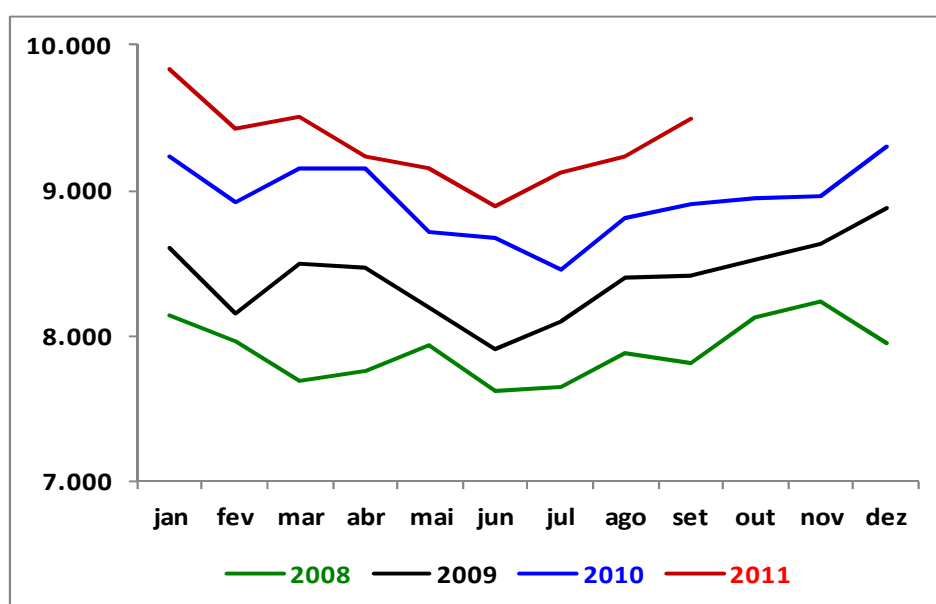
Os resultados regionais e por subsistema elétrico do consumo residencial são apresentados na Tabela 8, enquanto o Gráfico 7 ilustra a evolução mensal do consumo residencial desde 2008.

Tabela 8. Brasil: consumo residencial de energia elétrica, por região e subsistema elétrico

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Regiões Geográficas										
Norte	1.512	1.623	7,3	5,8	5,8	5.781	6.104	5,6	5,5	5,5
Nordeste	4.606	4.937	7,2	17,6	17,7	18.839	19.968	6,0	17,8	18,0
Sudeste	13.775	14.662	6,4	52,7	52,6	56.286	58.940	4,7	53,1	53,1
Sul	4.253	4.530	6,5	16,3	16,3	17.081	17.635	3,2	16,1	15,9
C Oeste	2.018	2.097	3,9	7,7	7,5	8.049	8.447	4,9	7,6	7,6
Subsistemas Elétricos										
S Isolados	583	633	8,5	2,2	2,3	2.309	2.353	1,9	2,2	2,1
Norte	1.173	1.244	6,1	4,5	4,5	4.491	4.717	5,0	4,2	4,2
Nordeste	4.119	4.410	7,1	15,7	15,8	16.972	17.967	5,9	16,0	16,2
Sudeste/CO	16.035	17.033	6,2	61,3	61,2	65.184	68.423	5,0	61,5	61,6
Sul	4.253	4.530	6,5	16,3	16,3	17.081	17.635	3,2	16,1	15,9
Total	26.164	27.850	6,4	100,0	100,0	106.037	111.094	4,8	100,0	100,0

Fonte: EPE

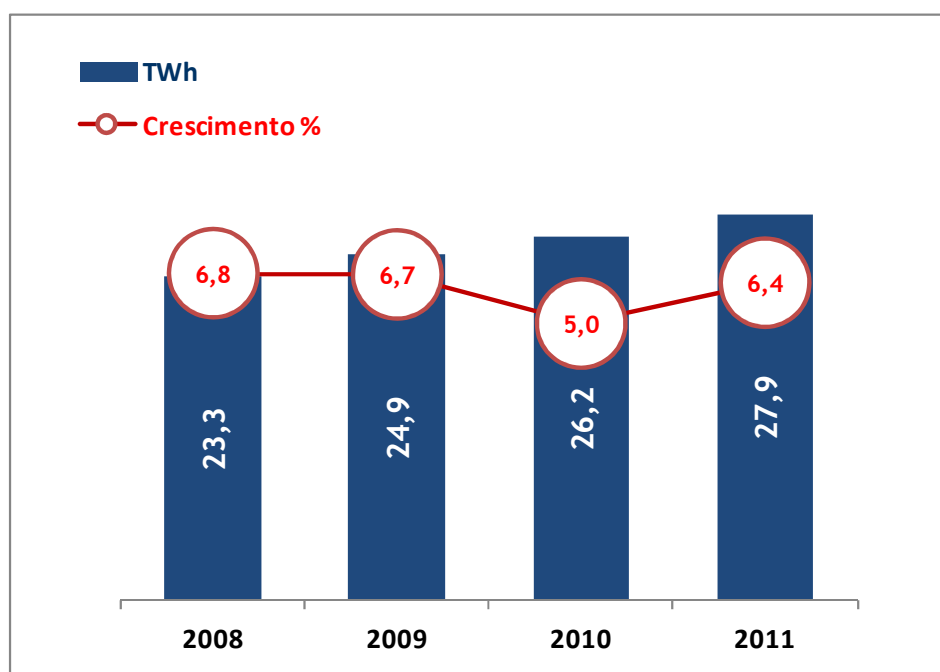
Gráfico 7. Brasil: consumo residencial (GWh), 2008 a 2011



Fonte: EPE

A taxa de 6,4% apurada no terceiro trimestre mostra a recuperação do consumo no segmento, que no segundo trimestre havia registrado fraca expansão de 2,8%. O acréscimo de 1.686 GWh ocorrido no período neste ano foi o maior já registrado para o terceiro trimestre, a despeito de nos anos de 2008 e 2009 as taxas terem sido mais elevadas (Gráfico 8).

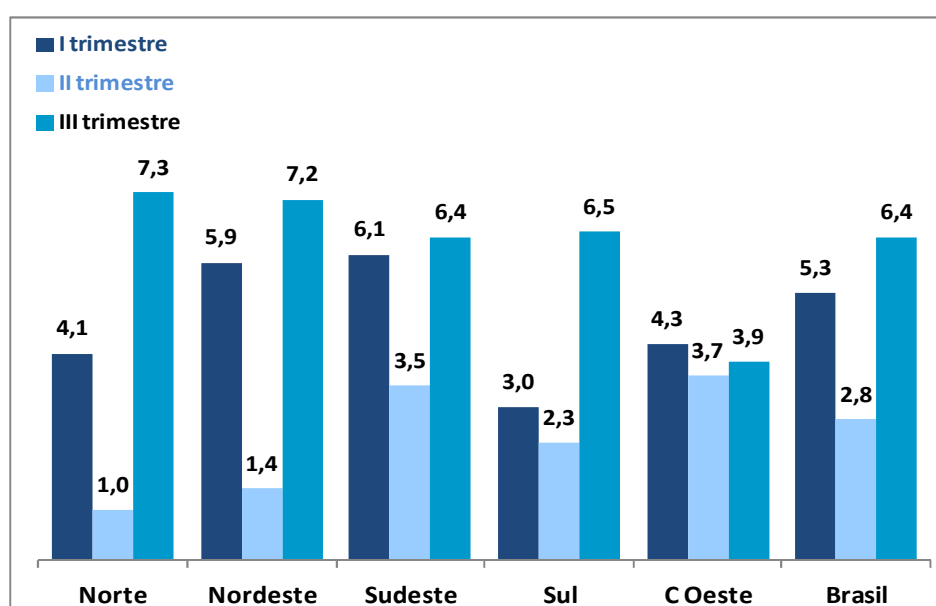
Gráfico 8. Brasil: consumo residencial (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011



Fonte: EPE

A recuperação se deu com altas taxas em todas as regiões, com exceção do Centro-Oeste, que registrou a variação mais branda neste segmento, de 3,9%.

Gráfico 9. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo residencial de eletricidade (%), 2011 vs 2010

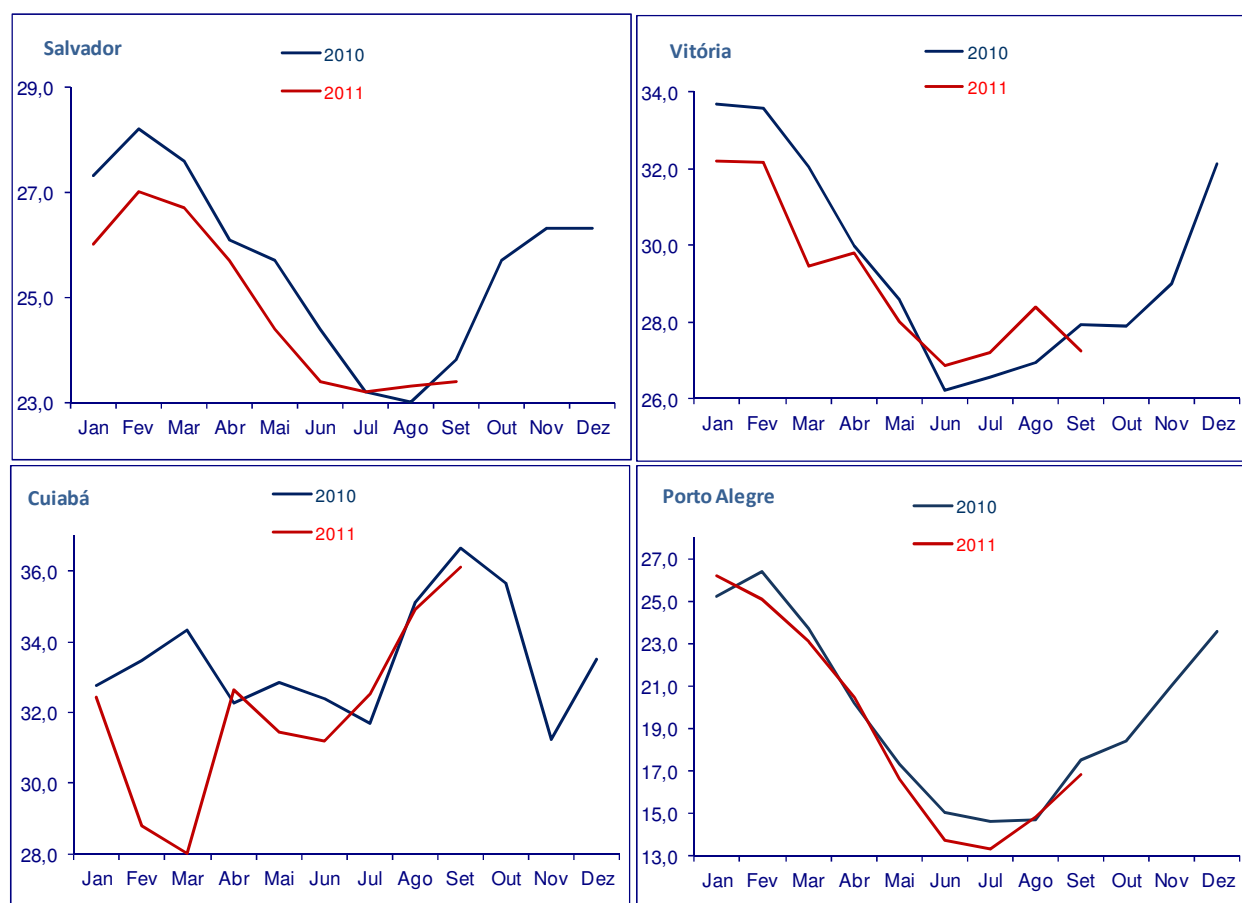


Fonte: EPE

A contribuição das condições climáticas para a expansão do consumo residencial foi verificada especialmente na região Nordeste, onde o mês de agosto no estado da Bahia foi de

temperaturas máximas maiores, além de haverem sido verificados menores volumes de chuva, implicando em maiores requisitos de eletricidade para refrigeração de ambientes. Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, os estados do Espírito Santo e do Mato Grosso também sentiram efeito similar nos meses de julho e agosto, enquanto que na região Sul, especialmente no estado do Rio Grande do Sul, a adversidade climática implicou em diversos episódios de geadas, o que levou à utilização mais intensa de aparelhos elétricos para aquecimento.

Gráfico 10. Capitais selecionadas: temperatura média (Grau Celsius)



Fonte: INMET

A região Sudeste respondeu por 52,6% do montante de energia do segmento no terceiro trimestre de 2011, totalizando 14.662 GWh. Esse volume mostrou-se 6,4% acima do verificado no mesmo período do ano de 2010 e contou com a contribuição de todos os estados da região. Em São Paulo, cuja parcela do consumo regional correspondeu a 62,4% no período, o crescimento verificado foi de 6,1%, enquanto o segundo maior consumidor da região, o estado do Rio de Janeiro, registrou elevação de 7,5%. Por sua vez, Minas Gerais teve seu consumo residencial ampliado em 6%, e o Espírito Santo em 8,5%. Além de fatores econômicos conjunturais favoráveis, como o aumento da renda das famílias, do nível de emprego e expansão da base de consumidores, em algumas distribuidoras houve diferença de dias de faturamento em relação aos meses do período no ano de 2010, contribuindo, dessa forma, para o bom desempenho da região no período.

Na região Nordeste, o crescimento de 7,2% decorreu majoritariamente dos estados da Bahia, Pernambuco e Ceará, cuja expansão conjunta representou 55,9% do acréscimo ocorrido no terceiro trimestre do ano em relação a igual período de 2010. Esses estados, porém,

apresentaram maiores oscilações nas variações mensais, ao passo que Maranhão, Paraíba, Alagoas e Sergipe, que também registraram boas taxas de crescimento no trimestre, quando tiveram seus montantes dos meses de julho a setembro confrontados, retornaram elevados índices em todos os meses, e que se situaram superiores às taxas de expansão da base de consumidores, demonstrado, com isso, robustez no movimento.

O crescimento de 6,5% registrado na região Sul do País entre o terceiro trimestre de 2010 e de 2011, foi alavancado pelo Paraná, estado onde foram absorvidos 46,2% do volume adicional de energia elétrica consumido entre os períodos, e cuja taxa de expansão da base de consumidores do período foi aproximadamente 70% superior a verificada nos outros dois estados da região.

No Centro-Oeste, o moderado crescimento de 3,9% foi possível devido às expansões ocorridas nos estados detentores das menores participações relativas no consumo da região. No Mato Grosso do Sul, que respondeu por 15% da demanda da região no terceiro trimestre de 2011, a elevação no período foi de 8%, e no Mato Grosso, cuja participação se situou em 20,9%, o crescimento verificado foi de 7,6%.

Por fim, na região Norte o incremento de 111 GWh, equivalente a 7,3% sobre o nível registrado no terceiro trimestre de 2010, deveu-se às elevações no consumo registrado nos estados de maior consumo regional. Congregados, Pará, Amazonas e Rondônia, absorveram 68,5% do volume adicionado.

O consumo residencial brasileiro vem sendo favorecido pela conjuntura econômica favorável, com a expansão do crédito à população e as boas condições do mercado de trabalho, conforme se visualiza pela elevação do rendimento médio real e redução nas taxas de desocupação listadas na Tabela 9. Entre janeiro de 2007 e agosto de 2011, foram gerados 8,4 milhões de empregos formais na economia brasileira, com um recorde de 2,5 milhões no ano de 2010 (CAGED).

Tabela 9. Taxa de desocupação (%) e rendimento médio real habitual (R\$), III trimestre

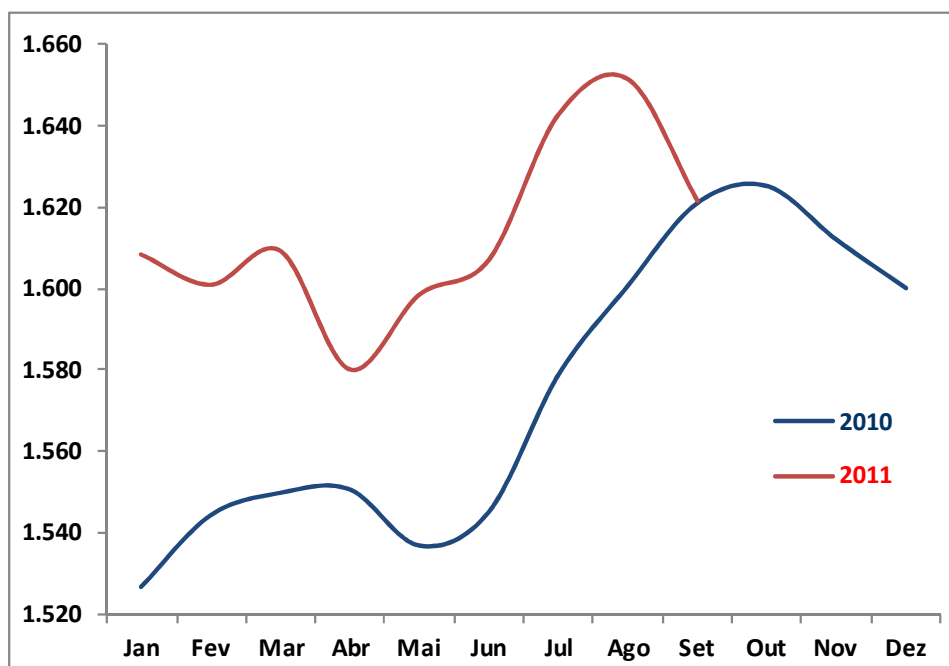
Área	Taxa de desocupação			Rendimento médio real habitual		
	2010	2011	Diferença (p.p.)	2010	2011	Δ %
Recife	9,3	6,5	-2,8	1.162	1.132	-2,6
Salvador	11,4	9,2	-2,2	1.325	1.408	6,2
B Horizonte	5,1	4,8	-0,2	1.524	1.563	2,6
Rio de Janeiro	5,5	5,3	-0,2	1.645	1.727	5,0
São Paulo	6,8	6,3	-0,5	1.730	1.742	0,7
Porto Alegre	4,5	4,9	0,4	1.537	1.582	2,9
Total das áreas	6,6	6,0	-0,6	1.600	1.639	2,4

Notas: para Região Metropolitana: inflacionado pelo INPC de cada Região Metropolitana; para Total das Áreas: inflacionado pela média ponderada do INPC das seis Regiões Metropolitanas; exclusive trabalhadores não remunerados e trabalhadores que receberam somente em benefícios; a preços de novembro de 2011; consulta em janeiro/2012.

Fonte: IBGE

O Gráfico 11 seguinte compara o rendimento médio real da população ocupada em 2010 e 2011, e no Gráfico 12 é mostrada a taxa de desocupação.

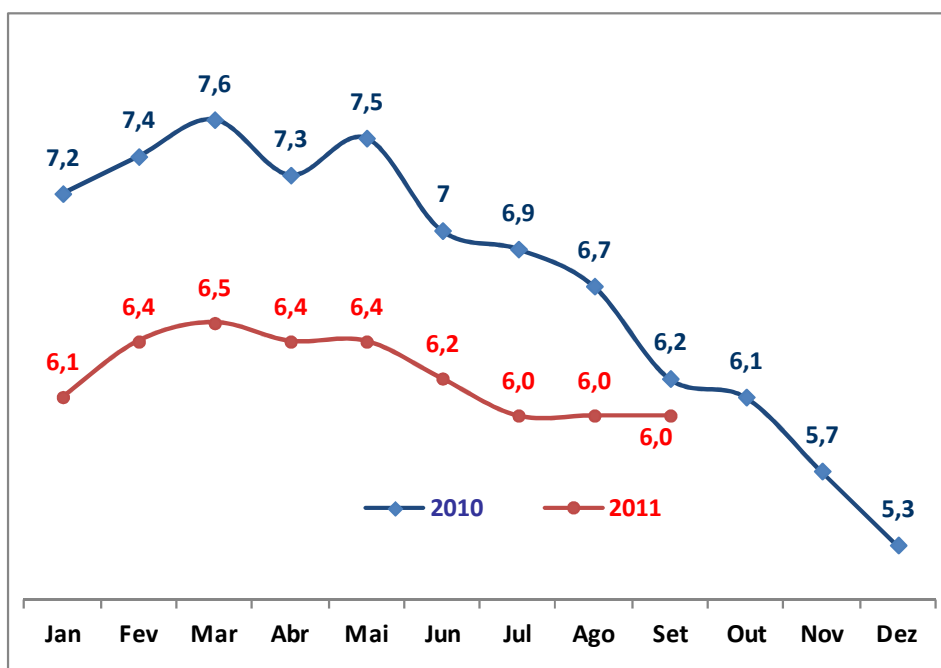
Gráfico 11. Rendimento médio real habitualmente recebido (R\$), total das áreas



Nota: consulta em setembro/2011

Fonte: IBGE. Elaboração: EPE

Gráfico 12. Taxa de desocupação (%), total das áreas



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE

Com relação ao crédito, de janeiro de 2007 a agosto de 2011, R\$ 23,4 bilhões foram destinados às pessoas físicas. Nesse mesmo período, foram injetados no setor habitacional R\$ 4,7 bilhões, o que implica em expansão do consumo de energia elétrica em virtude de novas residências.

A base de consumidores residenciais de energia elétrica apresentou acréscimo de 2.041.747 ligações no período de doze meses findos em setembro de 2011, 36% das quais realizadas na região Sudeste, seguida do Nordeste, com 34,3% do total.

No terceiro trimestre de 2011, o consumo médio residencial no País atingiu 156,3 kWh/mês em 2011, superior em 2,7% à média observada no mesmo período do ano anterior.

A Tabela 10 apresenta a evolução do número de unidades consumidoras residenciais e do consumo médio por região e por subsistema elétrico.

Tabela 10. Classe residencial: número de unidades consumidoras (mil) e consumo médio por unidade consumidora (kWh/mês), por região e subsistema elétrico

	Unidades consumidoras - Setembro				Consumo médio					
	Nº (mil unidades)		Acréscimo		III trimestre			12 meses		
	2010	2011	%	absoluto	2010	2011	Δ%	2010	2011	Δ%
Regiões Geográficas										
Norte	3.116	3.273	5,1	158	162,5	165,1	1,6	154,6	155,4	0,5
Nordeste	15.007	15.708	4,7	701	102,6	105,1	2,4	104,6	105,9	1,3
Sudeste	27.136	27.871	2,7	735	169,7	175,8	3,6	172,9	176,2	2,0
Sul	8.124	8.396	3,3	272	174,9	180,2	3,1	175,2	175,0	-0,1
Centro-Oeste	4.114	4.291	4,3	177	164,1	163,6	-0,3	163,1	164,1	0,6
Subsistemas Elétricos										
S Isolados	1.019	1.069	4,9	50	191,5	198,2	3,5	188,9	183,4	-2,9
Norte	3.254	3.453	6,1	199	120,8	120,1	-0,6	115,0	113,8	-1,0
Nordeste	13.436	14.020	4,3	584	102,5	105,1	2,5	105,3	106,8	1,5
Sudeste/CO	31.663	32.600	3,0	937	169,3	174,6	3,1	171,6	174,9	2,0
Sul	8.124	8.396	3,3	272	174,9	180,2	3,1	175,2	175,0	-0,1
Brasil	57.497	59.539	3,6	2.042	152,1	156,3	2,7	153,7	155,5	1,2

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

Fonte: EPE

A Tabela 11 a seguir apresenta as informações relativas ao consumo residencial por unidade da federação e totais regionais, enquanto na Tabela 12 apresenta-se para os mesmos agregados e estados, os dados referentes às unidades consumidoras residenciais e ao consumo residencial médio mensal.

Tabela 11. Consumo residencial de energia elétrica, por região e UF

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)		GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Brasil	26.164	27.850	6,4	100,0	100,0	106.037	111.094	4,8	100,0	100,0
Norte	1.512	1.623	7,3	5,8	5,8	5.781	6.104	5,6	5,5	5,5
RO	200	226	13,2	13,2	13,9	757	852	12,4	13,1	14,0
AC	76	83	9,0	5,0	5,1	300	325	8,0	5,2	5,3
AM	345	378	9,5	22,8	23,3	1.304	1.361	4,3	22,6	22,3
RR	64	72	14,0	4,2	4,5	257	284	10,5	4,4	4,7
PA	594	611	2,8	39,3	37,7	2.275	2.332	2,5	39,3	38,2
AP	101	106	4,9	6,7	6,5	386	413	7,1	6,7	6,8
TO	132	146	10,7	8,7	9,0	502	539	7,4	8,7	8,8
Nordeste	4.606	4.937	7,2	17,6	17,7	18.839	19.968	6,0	17,8	18,0
MA	486	526	8,4	10,5	10,7	1.865	1.998	7,1	9,9	10,0
PI	246	262	6,5	5,3	5,3	955	1.015	6,4	5,1	5,1
CE	726	769	5,8	15,8	15,6	2.889	2.989	3,4	15,3	15,0
RN	344	366	6,3	7,5	7,4	1.445	1.508	4,4	7,7	7,6
PB	297	326	9,7	6,4	6,6	1.220	1.335	9,4	6,5	6,7
PE	861	930	8,0	18,7	18,8	3.729	3.915	5,0	19,8	19,6
AL	216	237	10,1	4,7	4,8	907	983	8,4	4,8	4,9
SE	187	205	9,7	4,1	4,2	785	855	8,9	4,2	4,3
BA	1.243	1.316	5,9	27,0	26,6	5.044	5.370	6,5	26,8	26,9
Sudeste	13.775	14.662	6,4	52,7	52,6	56.286	58.940	4,7	53,1	53,1
MG	2.158	2.288	6,0	15,7	15,6	8.574	9.049	5,5	15,2	15,4
ES	418	454	8,5	3,0	3,1	1.886	1.979	4,9	3,3	3,4
RJ	2.582	2.774	7,5	18,7	18,9	11.930	12.331	3,4	21,2	20,9
SP	8.617	9.147	6,1	62,6	62,4	33.896	35.581	5,0	60,2	60,4
Sul	4.253	4.530	6,5	16,3	16,3	17.081	17.635	3,2	16,1	15,9
PR	1.505	1.633	8,5	35,4	36,0	5.984	6.299	5,3	35,0	35,7
SC	1.055	1.111	5,2	24,8	24,5	4.373	4.439	1,5	25,6	25,2
RS	1.692	1.787	5,6	39,8	39,4	6.724	6.897	2,6	39,4	39,1
C-Oeste	2.018	2.097	3,9	7,7	7,5	8.049	8.447	4,9	7,6	7,6
MS	290	314	8,0	14,4	15,0	1.225	1.297	5,9	15,2	15,4
MT	408	439	7,6	20,2	20,9	1.664	1.742	4,7	20,7	20,6
GO	819	836	2,0	40,6	39,8	3.206	3.417	6,6	39,8	40,5
DF	500	508	1,6	24,8	24,2	1.954	1.991	1,9	24,3	23,6

Nota: participação das UFs nas respectivas regiões; participação das regiões no Brasil

Fonte: EPE

Tabela 12. Classe residencial: unidades consumidoras (mil) e consumo médio (kWh/mês), por região e UF

	Unidades consumidoras - Setembro			Consumo residencial médio - kWh/mês					
	Nº (mil unidades)		Δ%	III trimestre			12 meses		
	2010	2011		2010	2011	Δ%	2010	2011	Δ%
Brasil	57.497	59.539	3,6	152,1	156,3	2,7	153,7	155,5	1,2
Norte	3.116	3.273	5,1	162,5	165,1	1,6	154,6	155,4	0,5
RO	342	361	5,6	195,9	210,0	7,2	184,8	196,8	6,5
AC	156	164	5,4	164,6	169,8	3,1	160,8	164,9	2,5
AM	594	628	5,8	194,1	201,2	3,7	183,1	180,5	-1,4
RR	91	96	5,5	233,2	252,0	8,1	235,3	246,5	4,7
PA	1.455	1.522	4,6	136,8	132,8	-2,9	130,2	127,7	-2,0
AP	139	145	4,0	243,3	246,0	1,1	230,8	237,6	2,9
TO	339	358	5,5	130,5	136,8	4,8	123,3	125,5	1,8
Nordeste	15.007	15.708	4,7	102,6	105,1	2,4	104,6	105,9	1,3
MA	1.571	1.688	7,4	103,6	104,6	1,0	98,9	98,7	-0,3
PI	817	871	6,5	101,0	100,9	-0,1	97,3	97,2	-0,2
CE	2.320	2.388	2,9	104,9	107,2	2,2	103,8	104,3	0,5
RN	958	992	3,6	122,1	123,3	1,0	125,8	126,7	0,8
PB	1.048	1.096	4,6	94,7	99,5	5,1	97,0	101,5	4,6
PE	2.643	2.731	3,3	108,8	113,7	4,4	117,6	119,5	1,6
AL	795	836	5,2	90,8	95,0	4,7	95,1	98,0	3,0
SE	620	651	5,0	100,8	105,6	4,7	105,5	109,4	3,7
BA	4.236	4.455	5,2	97,6	98,7	1,1	99,2	100,4	1,2
Sudeste	27.136	27.871	2,7	169,7	175,8	3,6	172,9	176,2	2,0
MG	6.121	6.289	2,8	117,8	121,6	3,2	116,7	119,9	2,7
ES	1.008	1.047	3,9	139,5	144,5	3,6	155,9	157,5	1,0
RJ	5.915	5.997	1,4	145,7	154,5	6,1	168,1	171,3	1,9
SP	14.092	14.537	3,2	204,5	210,3	2,8	200,4	204,0	1,8
Sul	8.124	8.396	3,3	174,9	180,2	3,1	175,2	175,0	-0,1
PR	3.030	3.165	4,4	166,1	172,2	3,7	164,6	165,8	0,8
SC	1.840	1.889	2,6	191,5	196,4	2,5	198,0	195,8	-1,1
RS	3.254	3.342	2,7	173,6	178,7	2,9	172,2	172,0	-0,1
Centro-Oeste	4.114	4.291	4,3	164,1	163,6	-0,3	163,1	164,1	0,6
MS	686	713	4,0	141,3	146,9	4,0	148,9	151,6	1,8
MT	786	825	4,9	174,0	178,0	2,3	176,4	176,0	-0,2
GO	1.904	1.997	4,9	144,0	140,3	-2,6	140,3	142,6	1,6
DF	738	756	2,4	226,8	224,9	-0,9	220,7	219,6	-0,5

Fonte: EPE

1.1.2 Consumo industrial

O desempenho da classe industrial no consumo de energia elétrica da rede no terceiro trimestre de 2011 foi o menor dentre as principais categorias. O volume de 47.045 GWh requerido no período implicou em fraca elevação de 1,9%, em relação a esse trimestre em 2010. Com isso, o índice de 3,6% apurado no período de doze meses findos em setembro de cada um dos anos resultou abaixo da média geral do consumo no País (Tabela 13).

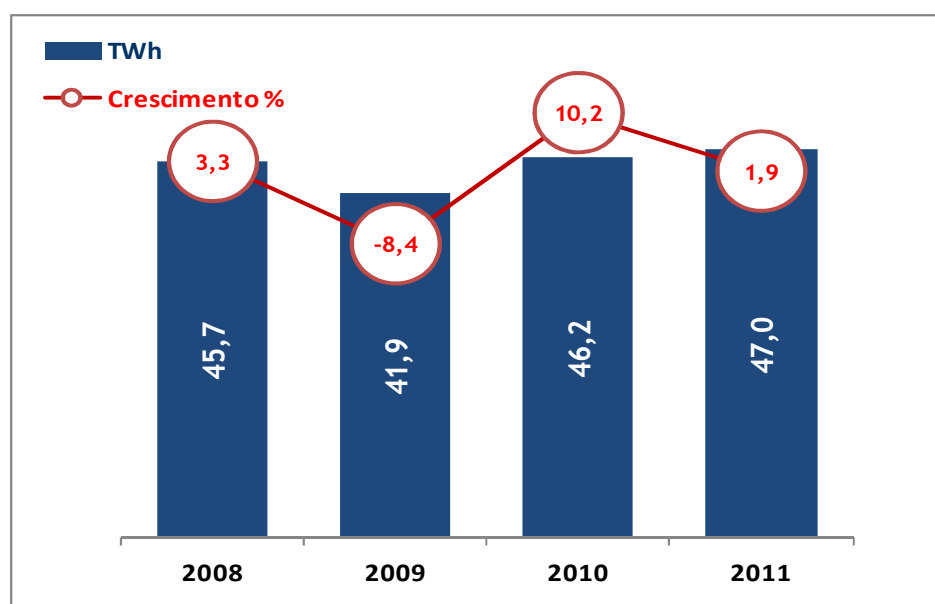
Tabela 13. Consumo industrial de energia elétrica, por região e subsistema elétrico

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Regiões Geográficas										
Norte	3.402	3.630	6,7	7,4	7,7	13.041	13.997	7,3	7,4	7,6
Nordeste	7.521	7.479	-0,6	16,3	15,9	29.373	28.907	-1,6	16,6	15,8
Sudeste	25.941	26.097	0,6	56,2	55,5	98.507	102.613	4,2	55,7	56,0
Sul	7.585	7.825	3,2	16,4	16,6	29.236	30.423	4,1	16,5	16,6
C Oeste	1.715	2.014	17,4	3,7	4,3	6.597	7.189	9,0	3,7	3,9
Subsistemas Elétricos										
S Isolados	453	490	8,3	1,0	1,0	1.775	1.865	5,1	1,0	1,0
Norte	4.850	5.124	5,6	10,5	10,9	18.727	19.842	6,0	10,6	10,8
Nordeste	5.521	5.380	-2,6	12,0	11,4	21.570	20.778	-3,7	12,2	11,3
Sudeste/CO	27.756	28.227	1,7	60,1	60,0	105.446	110.222	4,5	59,7	60,2
Sul	7.585	7.825	3,2	16,4	16,6	29.236	30.423	4,1	16,5	16,6
Total	46.165	47.045	1,9	100,0	100,0	176.754	183.130	3,6	100,0	100,0

Fonte: EPE

O Gráfico 13 apresenta o consumo industrial verificado no terceiro trimestre de cada ano desde 2008, bem como suas respectivas taxas de crescimento.

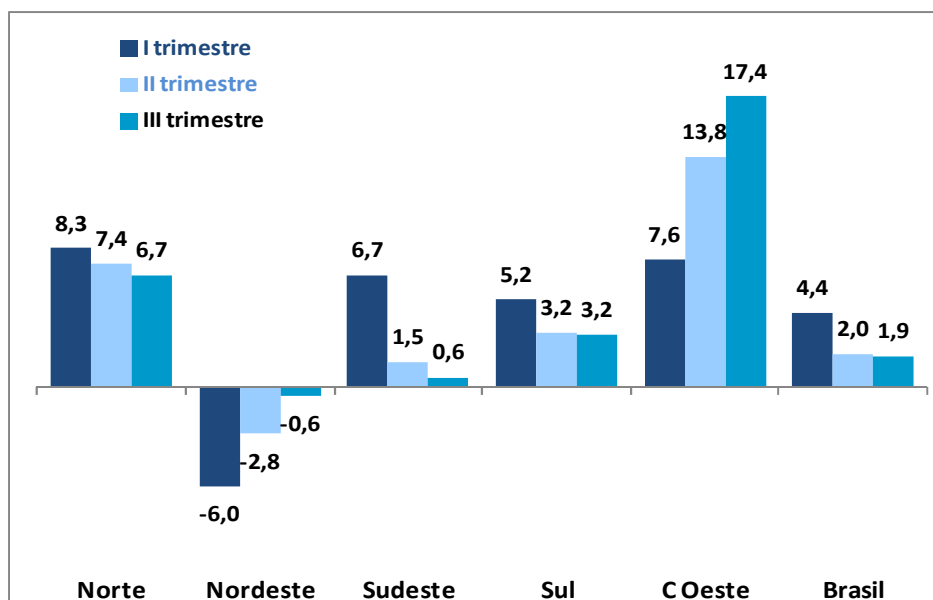
Gráfico 13. Brasil: consumo industrial (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011



Fonte: EPE

Comparativamente entre os trimestres do ano, observa-se redução nas taxas de crescimento das regiões Norte, Sudeste e Sul, além da taxa geral do País. Na região Nordeste, as reduções no consumo vêm se dando em taxas menores. Contrapondo a tendência geral, a indústria da região Centro-Oeste vem apresentando excelente desempenho no consumo de eletricidade (Gráfico 14).

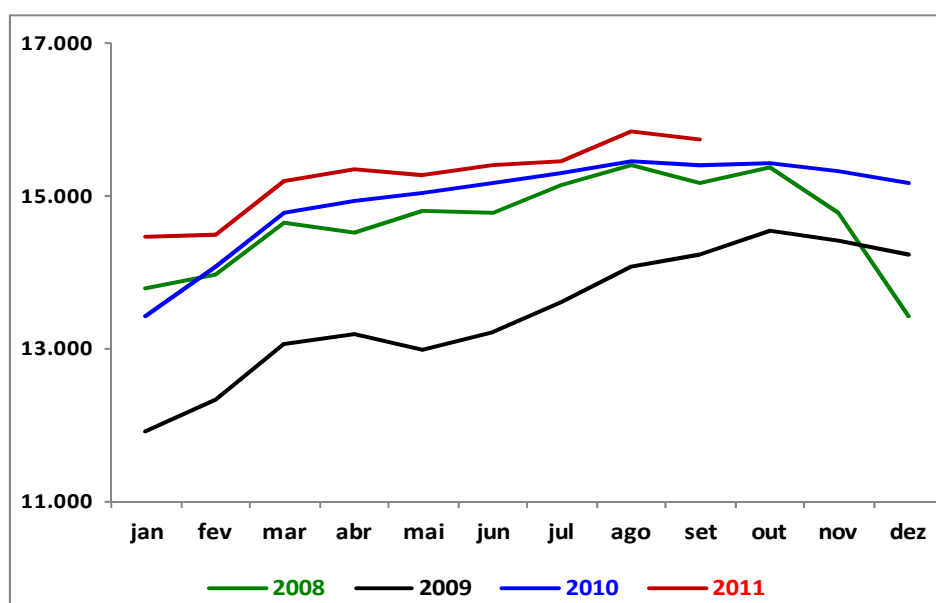
Gráfico 14. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo industrial (%), 2011 vs 2010



Fonte: EPE

A evolução mensal do consumo industrial nacional desde 2008 é apresentada no Gráfico 15.

Gráfico 15. Brasil: consumo industrial (GWh), 2008 a 2011

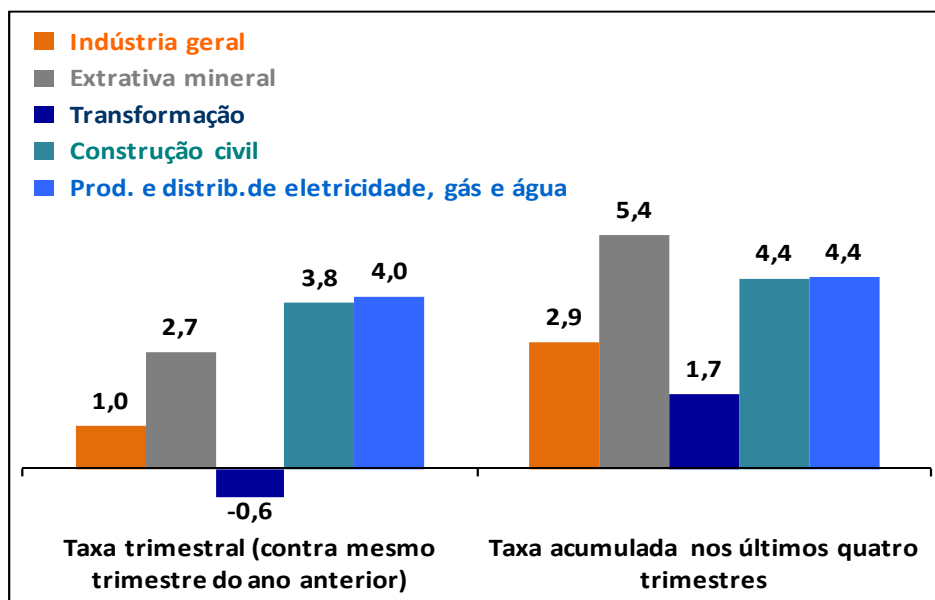


Fonte: EPE

Elucidando a fraca expansão da demanda de eletricidade pela classe, verifica-se que o PIB industrial cresceu apenas 1,0% entre os terceiros trimestres de 2011 e 2010, com importante retração na indústria de transformação, devido a menor produção de automóveis, têxteis, vestuário, calçados e produtos químicos.

Dentre as categorias da indústria que registraram aumento no PIB no terceiro trimestre figuraram eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana, com aumento de 4%, e a construção civil, com 3,8%, estimulada pelas operações de crédito do sistema financeiro com recursos direcionados, as quais cresceram 23,2% nesse mesmo período. Também registrou expansão a indústria extrativa mineral, de 2,7%, alavancada pelo incremento na extração de minério de ferro.

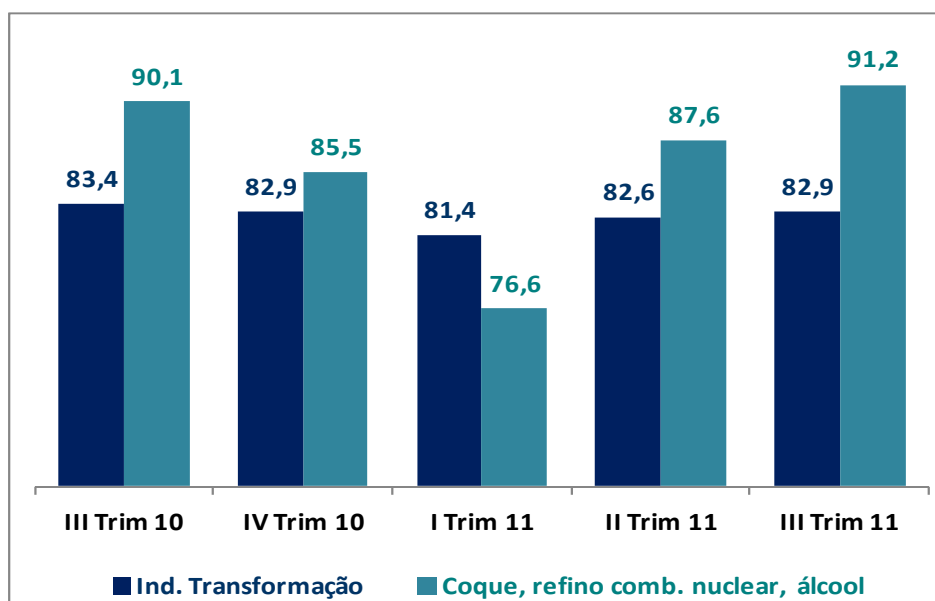
Gráfico 16. Brasil: variação do PIB industrial (%)



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE

O nível de utilização da capacidade instalada da indústria foi de 82,9% no terceiro trimestre do ano, valor 0,5 p.p. inferior ao período em 2010. Destaca-se, porém, a alta utilização da capacidade produtiva no refino de petróleo e álcool, incluindo coque e combustível nuclear, que se encontrou em 91,2% no terceiro trimestre de 2011, sendo o maior nível entre os trimestres analisados (Gráfico 17). No entanto, essa categoria da indústria consome em grande monta energia gerada a partir de autoprodução.

Gráfico 17. Brasil: utilização média da capacidade instalada (%)

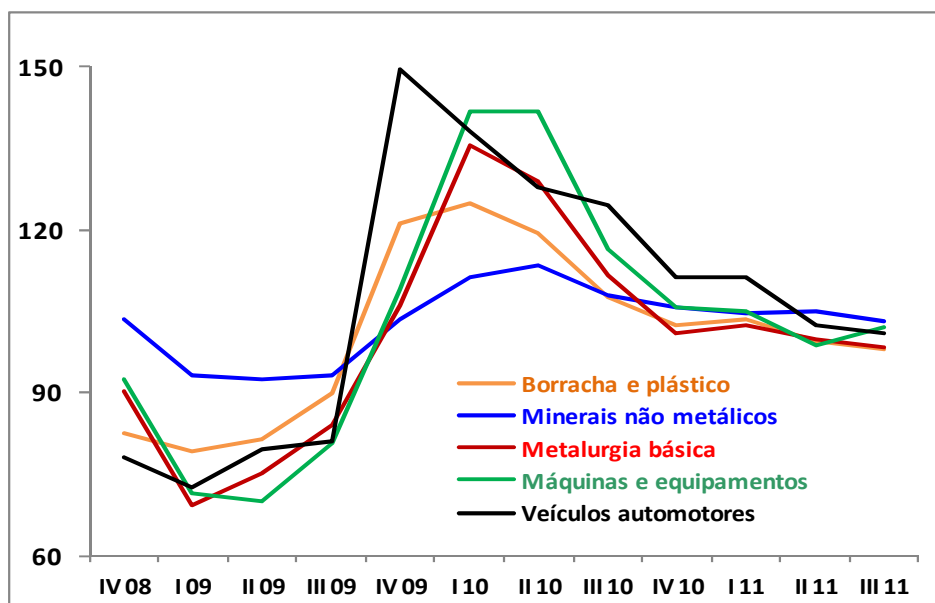


Nota: dados sazonalizados

Fonte: CNI, 2011. Elaboração: EPE

Permaneceram no terceiro trimestre as condições apontadas pelo IEDI, donde o *fraco desempenho da indústria, observado desde julho do ano passado, se deve à forte perda de sua competitividade - consequência do real valorizado e do alto custo de se produzir no País - e também, nos últimos meses, ao menor ritmo da economia brasileira imposto pelas medidas governamentais que visam a conter o consumo interno e, conseqüentemente, a inflação*³. O Gráfico 18 ilustra a trajetória declinante da produção física dos principais setores industriais, juntamente com a reversão verificada no segmento de máquinas e equipamentos.

Gráfico 18. Brasil: produção física industrial (índice)



Nota: Base - igual mês do ano anterior = 100

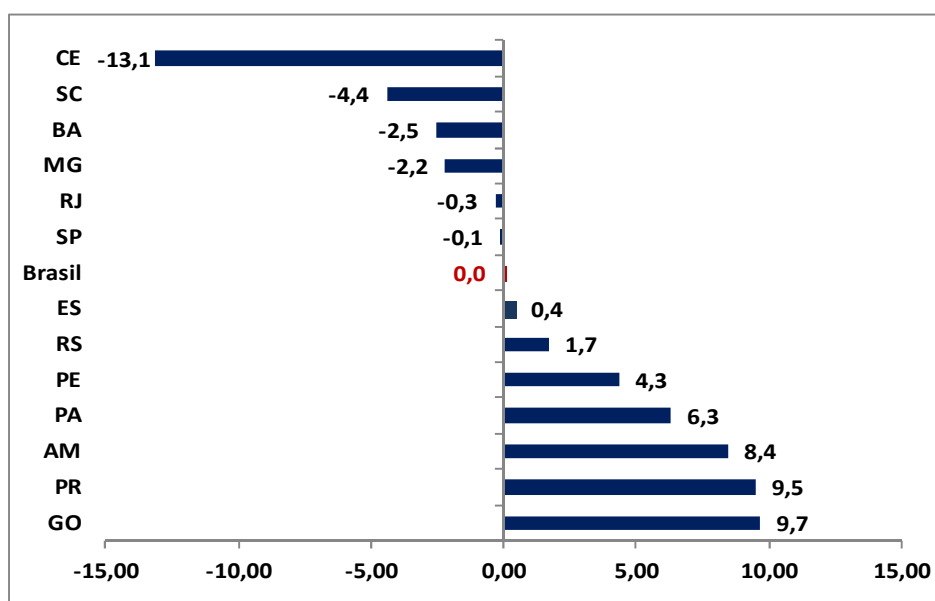
Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Dentre os estados, Ceará e Santa Catarina apresentaram as maiores reduções na produção industrial do terceiro trimestre de 2011, -13,1% e -4,4% nos respectivos índices sem ajuste sazonal, como mostrado no Gráfico 19. Os setores têxtil, vestuário e calçados e refino de petróleo no estado do Ceará foram os que mais contribuíram para a redução observada, enquanto que em Santa Catarina só não ocorreu retração nos segmentos de vestuário e celulose e papel, em todos os demais houve queda. Na Bahia, foram verificadas quedas nos segmentos de refino de petróleo, metalurgia básica e veículos automotores. Em Minas Gerais, a queda mais acentuada ocorreu em refino de petróleo, enquanto no Rio de Janeiro e São Paulo o destaque de retração foi o segmento têxtil.

Por sua vez, tiveram suas produções elevadas os estados do Paraná, destacando-se edição e impressão, refino de petróleo e produção de veículos automotores; Goiás, especialmente produção química e de alimentos e bebidas; Amazonas, com maior contribuição de alimentos e bebidas e material eletrônico, além de aparelhos e equipamentos de comunicações; Pará, na metalurgia básica e também em alimentos e bebidas, setores que também contribuíram com o bom desempenho de Pernambuco, além de produtos químicos e, por fim, o Rio Grande do Sul, devido ao desempenho dos segmentos de celulose e papel e refino de petróleo.

³ Análise IEDI. Indústria: quadro mais desfavorável.

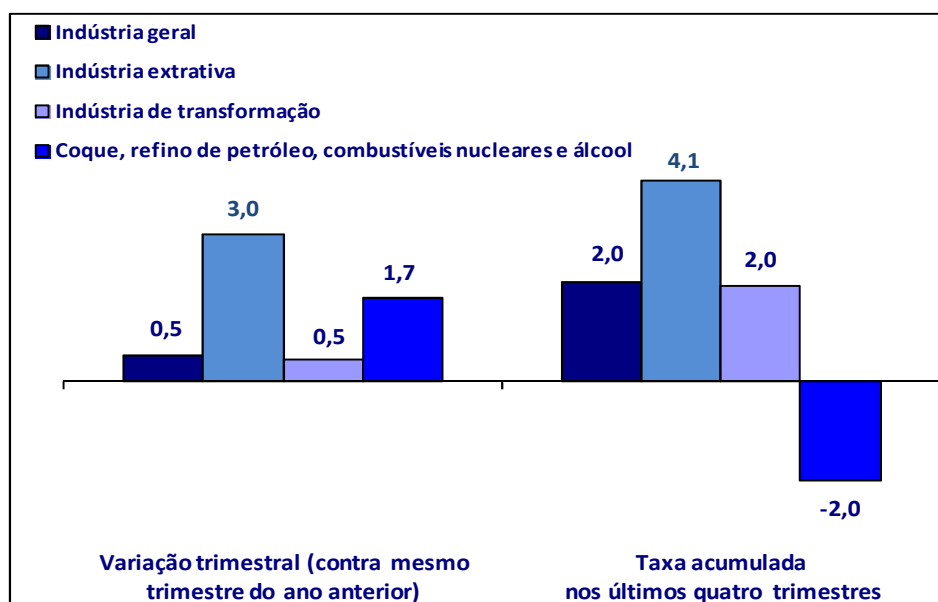
Gráfico 19. Variação da produção física por unidade da federação (%)



Nota: Variação da produção física industrial do III trimestre de 2011 em relação ao mesmo período de 2010. Índice de base fixa mensal sem ajuste sazonal (Base: média de 2002 = 100) Fonte: IBGE. Elaboração: EPE

No terceiro trimestre do ano, a taxa de expansão do emprego na indústria foi de 0,5%, bastante inferior à taxa de 1,3% registrada no segundo trimestre (Gráfico 20). O saldo de empregos formais criados na indústria foi de 125,8 mil, contra 206,1 mil no mesmo período do ano anterior.

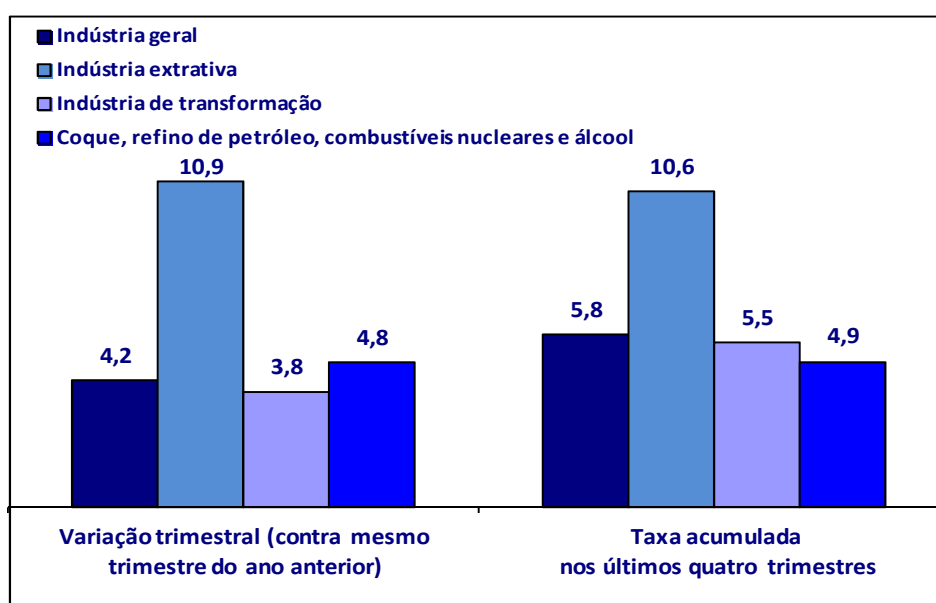
Gráfico 20. Variação do pessoal ocupado assalariado (%)



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE

A folha de pagamento variou -0,1% em relação ao trimestre imediatamente anterior, e na comparação entre os terceiros trimestres de 2011 e 2010, a taxa de crescimento reduziu-se de 9,9% para 4,2% (Gráfico 21).

Gráfico 21. Variação da folha de pagamento real (%)



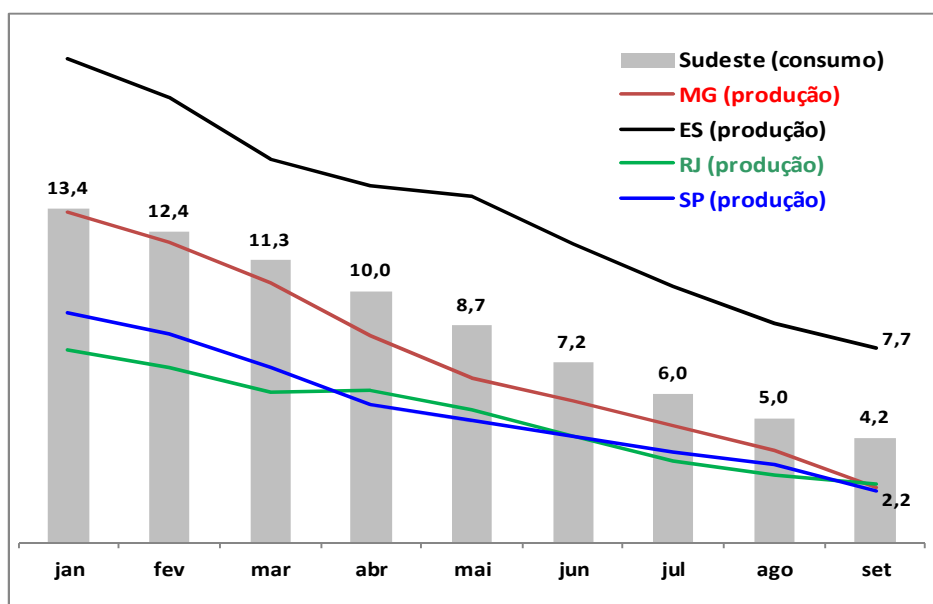
Fonte: IBGE. Elaboração: EPE

Dentre as regiões do País, a maior participação relativa no consumo industrial de energia elétrica da rede pertence ao Sudeste, que no terceiro trimestre de 2011 consumiu 26.097 GWh, correspondentes a 55,5% da demanda total da classe no período. Essa região apresentou pelo segundo trimestre consecutivo uma pequena taxa de expansão em relação ao ano de 2010, registrando 0,6% no terceiro trimestre.

Os estados da região passaram a apresentar fraco desempenho no consumo do segmento a partir do segundo trimestre do ano. São Paulo, que havia crescido 5,6% no primeiro trimestre, registrou aumento de apenas 1,0% no segundo e de 1,5% no terceiro. Minas Gerais reduziu o incremento de 6,7% para 3,8% do primeiro para o segundo trimestre, enquanto que no terceiro apresentou ainda maior redução, fechando em 1,9%. O Espírito Santo teve a evolução de 7,3% do segundo trimestre, reduzida para apenas 3,7% no terceiro. No entanto, foi a redução no volume consumido no estado do Rio de Janeiro que mais contribuiu para a retração da região. Nesse estado, o montante de energia elétrica do trimestre foi 256 GWh menor que a demanda do período no ano anterior, implicando em uma taxa negativa de 10,3%. A exemplo do ocorrido no segundo trimestre de 2011, esse resultado se deveu à elevada base de comparação em 2010, quando indústria siderúrgica neste estado consumiu adicionalmente da rede, decorrente de paradas na geração própria para manutenção de máquinas.

O nível de produção da indústria da região Sudeste apresentou taxas decrescentes em todos os estados (Gráfico 22), justificando a evolução do consumo de eletricidade.

Gráfico 22. Sudeste: consumo de eletricidade e produção industrial (%), taxas acumuladas em 12 meses



Fonte: EPE e IBGE. Elaboração: EPE

Na região Nordeste, as contrações no consumo industrial de eletricidade têm sido registradas desde o primeiro trimestre do ano, cujas taxas variaram de -6,0%, -2,8% e -0,6%.

Diversas condições extraordinárias concorreram para esses resultados, como o atraso no pleno restabelecimento da atividade industrial no polo de Camaçari, na Bahia, após a interrupção do fornecimento de energia ocorrido em fevereiro de 2011. Nesse mesmo estado também ocorreu o encerramento das atividades de uma grande unidade de produção de alumínio, acarretando contração de 183 GWh em seu consumo de eletricidade, o equivalente a -7,1% no consumo industrial entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011. Em Alagoas, além da interrupção do fornecimento, ocorreram acidentes e paradas para manutenção de indústrias, o que reduziu em 17,2% o montante do período de doze meses finalizado em setembro de 2011, em relação a 2010. No estado da Paraíba, a redução do consumo foi verificada principalmente nos setores têxtil e em minerais não metálicos, onde ocorreu retração no consumo da indústria produtora de cimento, por outro lado, a indústria de papel e celulose vem apresentando elevação no consumo da rede no estado. Por sua vez, no estado do Ceará a boa expansão do consumo industrial deveu-se aos setores de minerais não metálicos, couro e calçados, bem como produtos alimentícios e bebidas, enquanto em Pernambuco a taxa de crescimento verificada de 4,0% seria superior, caso o setor químico não houvesse apresentado retração no consumo.

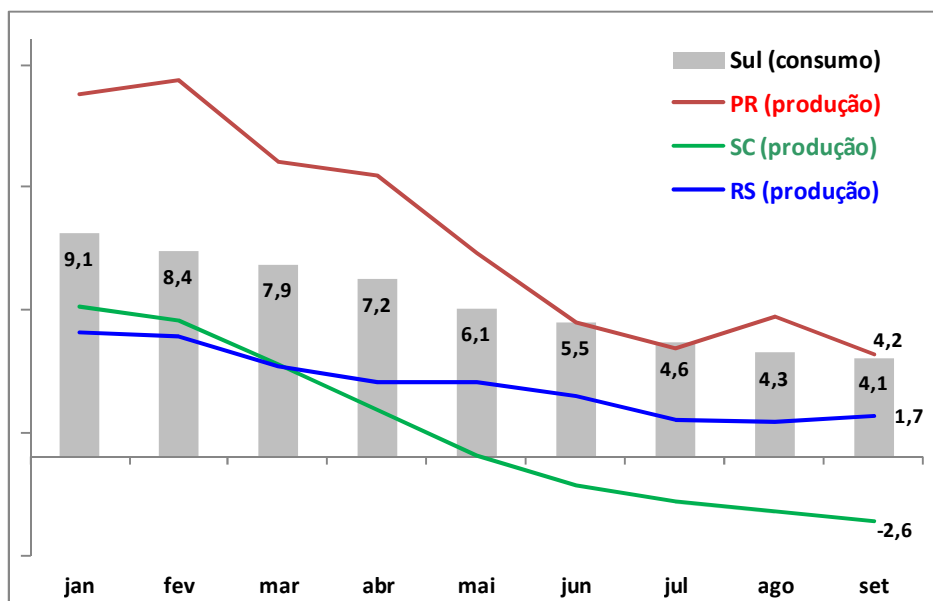
Contrapondo as demais regiões, o Centro-Oeste vem apresentando ao longo dos trimestres do ano elevadas taxas de expansão do consumo de energia elétrica pela classe industrial. No terceiro trimestre o crescimento atingiu 17,4%, alavancado pela instalação de uma unidade de mineração no estado de Goiás, que foi o responsável por 69,2% do acréscimo verificado na demanda da rede. Adicionalmente, Mato Grosso e Distrito Federal apresentaram expressivas elevações de 16,4% e 10,0%, pela ordem, embora tenham demandado menores volumes físicos.

Na região Norte, o crescimento no terceiro trimestre foi de 6,7%, com principal contribuição

do estado do Pará, que concentrou 81,7% do consumo industrial na região, e cuja expansão se deve a entrada em operação de uma planta de níquel.

Por fim, a região Sul sustentou o ritmo de crescimento observado no segundo trimestre, repetindo o índice de 3,2%. Entretanto, no terceiro trimestre o principal contribuinte foi o estado do Paraná, que respondeu por 55,0% do incremento ocorrido, o qual foi alavancado pela indústria alimentícia. Santa Catarina, por outro lado, registrou estagnação no consumo industrial em relação ao terceiro trimestre de 2011, com apenas 0,5% de variação.

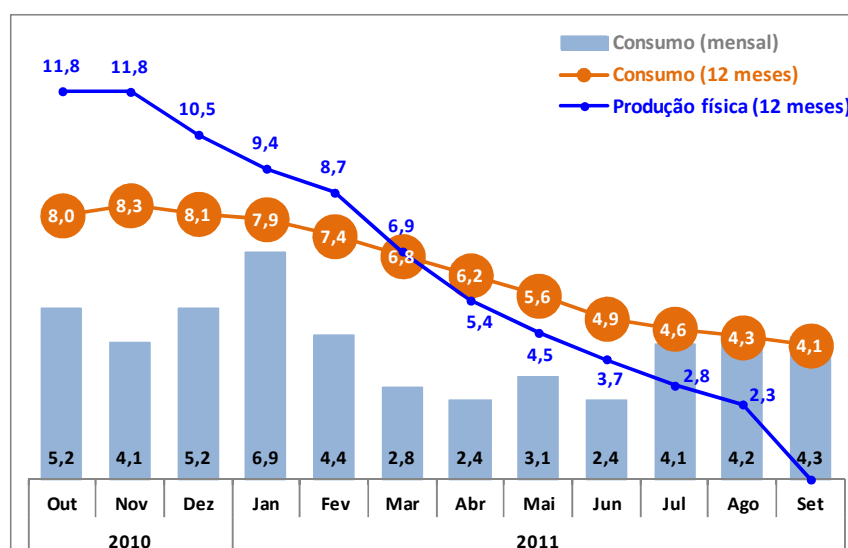
Gráfico 23. Sul: consumo de eletricidade e produção industrial (%), taxas acumuladas em 12 meses



Fonte: EPE e IBGE. Elaboração: EPE

A manutenção do patamar superior a 4,0% no crescimento do consumo total de energia elétrica entre os meses de julho a setembro deveu-se em menor parte ao desempenho da indústria, tendo sido majoritariamente decorrente das elevações verificadas nas demais classes.

Gráfico 24. Brasil: produção física industrial e consumo total de energia elétrica (%)



Fonte: EPE e IBGE. Elaboração: EPE

A evolução do consumo industrial por unidade da federação pode ser verificada na Tabela 14.

Tabela 14. Consumo industrial de energia elétrica, por região e UF

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)		GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
<i>Brasil</i>	46.165	47.045	1,9	100,0	100,0	176.754	183.130	3,6	100,0	100,0
<i>Norte</i>	3.402	3.630	6,7	7,4	7,7	13.041	13.997	7,3	7,4	7,6
RO	102	116	13,7	3,0	3,2	382	423	10,6	2,9	3,0
AC	9	10	6,3	0,3	0,3	36	38	7,1	0,3	0,3
AM	422	461	9,3	12,4	12,7	1.622	1.749	7,9	12,4	12,5
RR	4	4	-4,9	0,1	0,1	17	16	-6,0	0,1	0,1
PA	2.800	2.967	6,0	82,3	81,7	10.758	11.508	7,0	82,5	82,2
AP	9	9	-5,9	0,3	0,2	35	35	-0,1	0,3	0,2
TO	55	63	14,3	1,6	1,7	192	229	19,0	1,5	1,6
<i>Nordeste</i>	7.521	7.479	-0,6	16,3	15,9	29.373	28.907	-1,6	16,6	15,8
MA	2.001	2.099	4,9	26,6	28,1	7.802	8.129	4,2	26,6	28,1
PI	66	64	-2,1	0,9	0,9	253	243	-4,0	0,9	0,8
CE	578	615	6,4	7,7	8,2	2.207	2.293	3,9	7,5	7,9
RN	330	312	-5,4	4,4	4,2	1.247	1.245	-0,2	4,2	4,3
PB	355	328	-7,8	4,7	4,4	1.357	1.332	-1,9	4,6	4,6
PE	731	760	4,0	9,7	10,2	2.829	2.974	5,1	9,6	10,3
AL	500	495	-1,0	6,7	6,6	1.911	1.583	-17,2	6,5	5,5
SE	374	402	7,4	5,0	5,4	1.453	1.526	5,1	4,9	5,3
BA	2.586	2.403	-7,1	34,4	32,1	10.315	9.583	-7,1	35,1	33,1
<i>Sudeste</i>	25.941	26.097	0,6	56,2	55,5	98.507	102.613	4,2	55,7	56,0
MG	8.160	8.318	1,9	31,5	31,9	30.680	32.470	5,8	31,1	31,6
ES	1.204	1.248	3,7	4,6	4,8	4.567	4.946	8,3	4,6	4,8
RJ	2.495	2.239	-10,3	9,6	8,6	9.141	9.360	2,4	9,3	9,1
SP	14.082	14.292	1,5	54,3	54,8	54.119	55.837	3,2	54,9	54,4
<i>Sul</i>	7.585	7.825	3,2	16,4	16,6	29.236	30.423	4,1	16,5	16,6
PR	2.721	2.853	4,9	35,9	36,5	10.578	10.971	3,7	36,2	36,1
SC	2.249	2.260	0,5	29,6	28,9	8.637	8.894	3,0	29,5	29,2
RS	2.616	2.711	3,6	34,5	34,7	10.021	10.558	5,4	34,3	34,7
<i>C-Oeste</i>	1.715	2.014	17,4	3,7	4,3	6.597	7.189	9,0	3,7	3,9
MS	264	269	2,0	15,4	13,4	989	1.032	4,4	15,0	14,4
MT	428	499	16,4	25,0	24,8	1.638	1.765	7,7	24,8	24,6
GO	862	1.069	24,1	50,3	53,1	3.340	3.728	11,6	50,6	51,8
DF	161	177	10,0	9,4	8,8	630	664	5,5	9,5	9,2

Nota: participação das UFs nas respectivas regiões; participação das regiões no Brasil.

Fonte: EPE

1.1.3 Consumo comercial

No terceiro trimestre de 2011, o consumo comercial de energia elétrica no Brasil atingiu 17.655 GWh, montante 8,1% superior ao registrado no mesmo período de 2010. No acumulado de doze meses, o crescimento em nível nacional foi de 5,6% (Tabela 15).

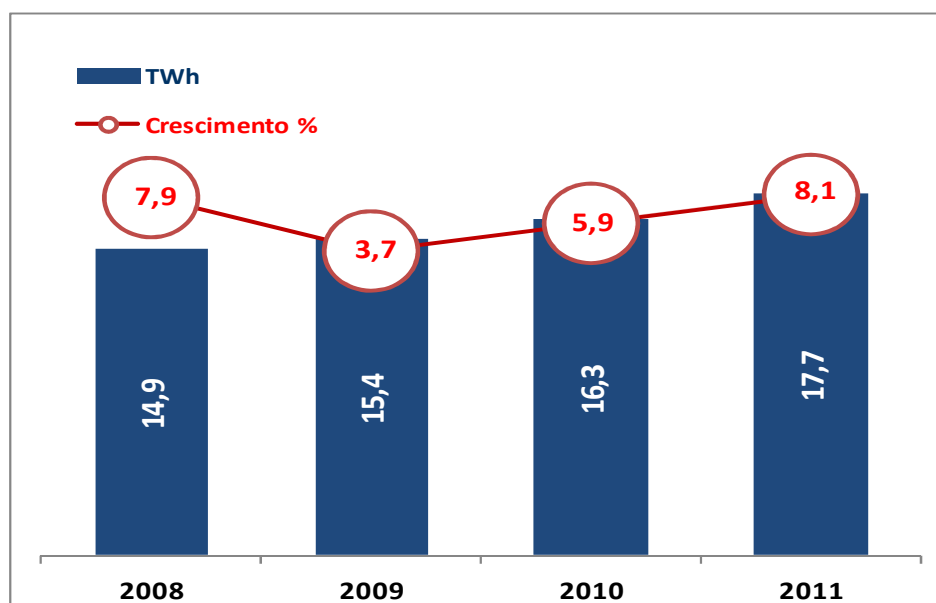
Tabela 15. Consumo comercial de energia elétrica, por região e subsistema elétrico

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Regiões Geográficas										
Norte	892	977	9,5	5,5	5,5	3.424	3.644	6,4	5,0	5,0
Nordeste	2.436	2.605	6,9	14,9	14,8	10.125	10.648	5,2	14,7	14,7
Sudeste	8.939	9.618	7,6	54,7	54,5	38.027	39.989	5,2	55,4	55,1
Sul	2.749	2.978	8,3	16,8	16,9	11.688	12.373	5,9	17,0	17,1
C Oeste	1.317	1.477	12,1	8,1	8,4	5.406	5.862	8,4	7,9	8,1
Subsistemas Elétricos										
S Isolados	346	381	10,0	2,1	2,2	1.379	1.412	2,4	2,0	1,9
Norte	617	662	7,3	3,8	3,8	2.340	2.481	6,0	3,4	3,4
Nordeste	2.223	2.376	6,9	13,6	13,5	9.330	9.788	4,9	13,6	13,5
Sudeste/CO	10.397	11.257	8,3	63,7	63,8	43.933	46.462	5,8	64,0	64,1
Sul	2.749	2.978	8,3	16,8	16,9	11.688	12.373	5,9	17,0	17,1
Total	16.333	17.655	8,1	100,0	100,0	68.670	72.516	5,6	100,0	100,0

Fonte: EPE

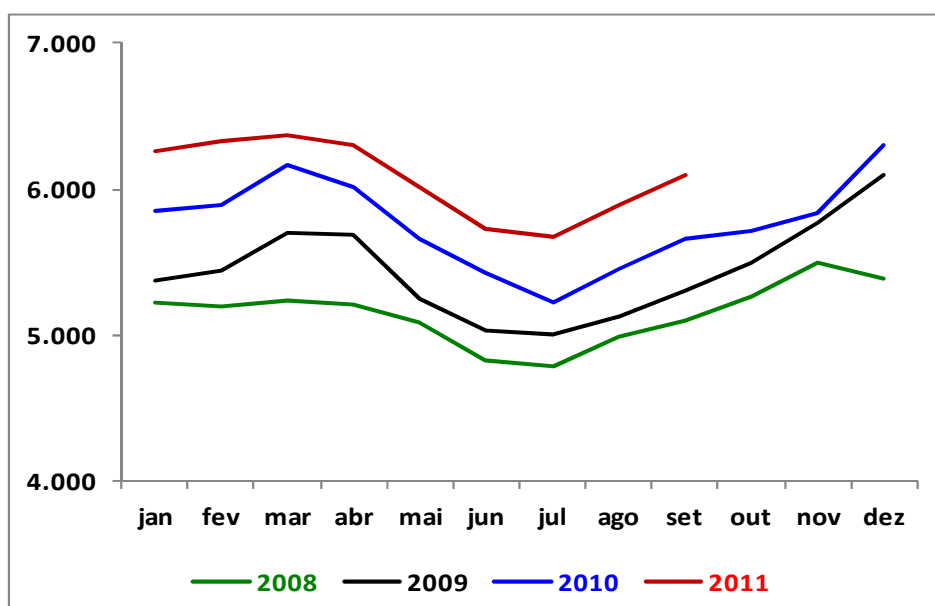
O Gráfico 25 apresenta os valores realizados do consumo comercial no terceiro trimestre desde 2008 e o Gráfico 26 ilustra a evolução mensal a partir daquele ano.

Gráfico 25. Brasil: consumo comercial (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011



Fonte: EPE

Gráfico 26. Brasil: consumo comercial (GWh), 2008 a 2011



Fonte: EPE

Em termos regionais, o consumo de eletricidade da classe comercial no terceiro trimestre de 2011 apresentou os maiores aumentos no Centro-Oeste e no Norte, com respectivas taxas de 12,1% e 9,5%.

Na região Centro-Oeste todos os estados evoluíram expressivamente, como resultado da expansão da atividade econômica relativa ao setor de comércio e serviços, que tem resultado na implantação de lojas de grandes redes atacadistas, além da abertura de *shoppings centers* e hipermercados. O Distrito Federal, cuja participação situou-se em 31,1% do consumo comercial no terceiro trimestre, registrou elevação de 16,1% em relação ao terceiro trimestre de 2010. Em seguida, o estado do Mato Grosso cresceu 14,8%, e Mato Grosso do Sul, 11,6%. A menor variação na região foi verificada em Goiás, com expansão de 7,2%.

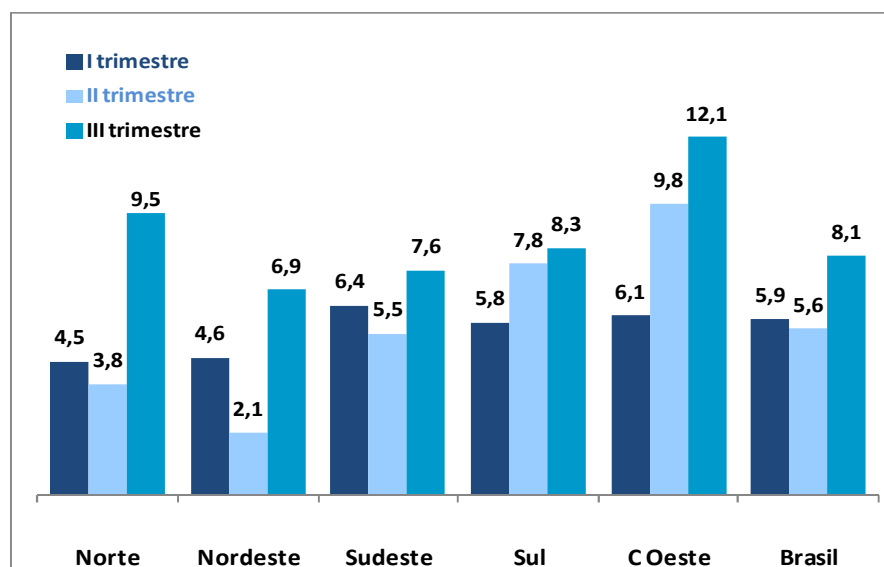
Na região Norte, o crescimento tem sido capitaneado pelos estados do Pará e Amazonas, que absorveram 65% da energia elétrica demandada pela classe comercial no terceiro trimestre de 2011. Esses estados têm sido favorecidos pelas obras das usinas hidrelétricas em instalação no Rio Madeira, que com a geração de emprego e renda, alavancam as atividades comerciais na região.

A região Sul apresentou crescimento de 8,3% na demanda de eletricidade da classe comercial no terceiro trimestre do ano, com participação equivalente dos três estados no acréscimo de 229 GWh registrado em relação ao período no ano de 2010. Com isso, o estado de Santa Catarina que deteve a menor parcela do consumo regional, foi o que apresentou a maior taxa de expansão, de 11,3%.

A taxa de expansão do terceiro trimestre apurada para a região Nordeste situou-se bastante acima das verificadas nos períodos antecedentes. A expansão de 6,9% verificada no período contou principalmente com a contribuição dos estados da Bahia e Pernambuco, que responderam por 46,2% do consumo da região no segmento, e que apresentaram acréscimos respectivos de 8,5% e 8,1%. Entretanto, todos os estados da região registraram boas taxas de crescimento, com destaque para o Piauí, cuja elevação foi de 11,4%.

Comparativamente entre os trimestres do ano, o terceiro período apresentou a maior taxa de crescimento, além de significativamente superior às demais (Gráfico 27).

Gráfico 27. Brasil e regiões: taxas de crescimento do consumo comercial (%), 2011 vs 2010



Fonte: IBGE

Sob o aspecto conjuntural, o desempenho da classe comercial vincula-se aos níveis de emprego e renda, bem como ao crédito disponível. Esses indicadores têm sido bastante positivos, embora tenham apresentado arrefecimento entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011. A criação de 540,1 mil empregos formais entre os meses de julho e setembro de 2011 foi 25,8% menor que o saldo das admissões e desligamentos no mesmo período em 2010. O setor de comércio e serviços absorveu 64,3% deste total no terceiro trimestre de 2011. Por sua vez, o rendimento médio real do trabalho no terceiro trimestre de 2011 foi de R\$ 1.639, variando 2,4% em relação ao período em 2010, ao passo que o crescimento entre este ano e o de 2009 havia sido de 7%. O volume de crédito direcionado ao comércio, conforme registrado pelo Banco Central no terceiro trimestre de 2011, acumulou R\$ 579,2 bilhões, resultando em elevação de 23,1% sobre o mesmo período do ano anterior, enquanto que o crescimento entre esses períodos em 2009 e 2010 foi de 25,8%.

Com relação às vendas do comércio varejista, a Pesquisa Mensal de Comércio do IBGE trouxe resultados apontando desaceleração no ritmo de crescimento, que havia sido de 7,8% no segundo trimestre de 2011, passando para 6,2% no terceiro, com retração em nove das dez atividades pesquisadas. Apenas as vendas de combustíveis e lubrificantes apresentaram taxa maior entre esses trimestres, de 0,1% no segundo para 0,4% no terceiro. O indicador de vendas do comércio varejista ampliado⁴, cujo crescimento foi de 5,8% no terceiro trimestre de 2011, contra 14,3% no período em 2010, foi resultado especialmente da redução nas vendas de veículos e motos, cuja taxa caiu de 18,0% para 4,9% entre os dois trimestres. Em seguida, tecidos, vestuário e calçados baixou de 6,3% para 1,0%, material de construção passou de 11,7% para 6,5%, outros artigos de uso pessoal e doméstico caiu de 6,0% para 1,5%, equipamentos e material de escritório, informática e comunicação passou de 20,3% para 16,4%, enquanto livros, jornais, revistas e papelaria caiu de 7,6% para 4,2%.

⁴ Além das atividades ligadas ao varejo, o índice Comércio Varejista Ampliado do IBGE inclui “Veículos, motos, partes e peças” e “Material de construção”, que incluem o ramo atacadista.

Ainda que decrescentes entre os meses do período, os índices de vendas mensais e acumulados apresentados na Tabela 16 mostram a ocorrência de altas taxas de expansão, completando, dessa forma, a compreensão sobre o bom desempenho da classe comercial no consumo de eletricidade no terceiro trimestre do ano.

Tabela 16. Brasil: variação do volume de vendas do comércio varejista (%)

	Mensal			Acumulado	
	Jul	Ago	Set	Jul. a Set.	12 meses
Comércio varejista - Brasil	7,1	6,3	5,2	6,9	7,7
Resultados por grupo de atividade					
Combustível e lubrificantes	0,7	1,7	-1,2	2,0	3,0
Hiper, supermercados, prod. alimentícios, bebidas, fumo	4,6	3,9	3,5	3,9	4,5
Tecidos, vestuário e calçados	1,4	0,8	0,7	5,3	6,7
Móveis e eletrodomésticos	21,1	16,9	16,0	17,8	17,9
Artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e de perfumaria	10,4	9,5	10,9	10,5	10,9
Equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação	16,2	26,3	7,6	15,2	16,6
Livros, jornais, revistas e papelaria	6,8	5,2	2,7	7,5	10,8
Outros artigos de uso pessoal e doméstico	2,9	1,7	-0,1	4,7	6,4
Resultados por unidade da federação					
Rondônia	17,9	13,7	7,3	12,4	15,8
Acre	9,0	11,1	4,3	11,4	13,4
Amazonas	6,5	4,0	-1,8	5,6	7,0
Roraima	8,2	10,6	3,2	9,9	11,5
Pará	8,5	10,2	5,5	8,3	8,7
Amapá	-2,7	4,0	-0,6	-0,1	1,8
Tocantins	25,0	22,5	14,6	26,4	35,4
Maranhão	5,5	10,4	6,8	10,1	12,2
Piauí	6,4	5,0	-0,1	5,1	4,2
Ceará	9,3	8,2	8,1	9,3	10,2
Rio Grande do Norte	6,9	10,2	5,4	7,7	7,9
Paraíba	10,2	5,5	7,8	14,2	15,2
Pernambuco	10,4	5,9	4,5	7,3	8,3
Alagoas	3,9	3,9	3,1	4,3	5,7
Sergipe	1,1	1,0	-1,3	1,4	4,1
Bahia	10,8	10,2	5,4	8,7	9,0
Minas Gerais	8,0	9,0	7,5	10,3	10,6
Espírito Santo	9,2	11,3	7,4	8,3	7,9
Rio de Janeiro	6,9	6,9	4,7	8,0	8,8
São Paulo	6,8	4,5	5,0	5,9	6,7
Paraná	8,1	6,9	7,3	5,9	5,9
Santa Catarina	8,8	9,0	6,0	5,8	5,9
Rio Grande do Sul	4,8	5,4	4,4	6,4	7,7
Mato Grosso do Sul	3,8	4,6	2,1	4,5	5,7
Mato Grosso	3,4	2,7	-0,1	3,6	6,0
Goiás	6,5	8,8	6,3	8,2	9,2
Distrito Federal	2,9	4,6	2,7	4,6	5,5

Nota: variação em relação ao mesmo período do ano anterior

Fonte: IBGE

A evolução do consumo comercial por unidade da federação pode ser verificada na Tabela 17.

Tabela 17. Consumo comercial de energia elétrica, por região e UF

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
<i>Brasil</i>	16.333	17.655	8,1	100,0	100,0	68.670	72.516	5,6	100,0	100,0
<i>Norte</i>	892	977	9,5	5,5	5,5	3.424	3.644	6,4	5,0	5,0
RO	121	137	14,0	13,5	14,1	464	518	11,7	13,5	14,2
AC	36	41	14,2	4,0	4,2	141	152	8,1	4,1	4,2
AM	245	272	11,2	27,4	27,8	936	989	5,6	27,3	27,1
RR	29	32	11,1	3,2	3,2	114	126	10,8	3,3	3,5
PA	342	364	6,5	38,3	37,2	1.307	1.361	4,1	38,2	37,3
AP	46	49	7,0	5,1	5,0	176	188	6,8	5,1	5,2
TO	76	83	9,7	8,5	8,5	286	310	8,2	8,4	8,5
<i>Nordeste</i>	2.436	2.605	6,9	14,9	14,8	10.125	10.648	5,2	14,7	14,7
MA	211	227	7,5	8,7	8,7	790	854	8,1	7,8	8,0
PI	113	126	11,4	4,6	4,8	441	481	9,2	4,4	4,5
CE	413	431	4,2	17,0	16,5	1.657	1.692	2,1	16,4	15,9
RN	203	209	2,8	8,3	8,0	849	864	1,8	8,4	8,1
PB	154	165	7,5	6,3	6,3	633	679	7,2	6,3	6,4
PE	477	515	8,1	19,6	19,8	2.023	2.140	5,8	20,0	20,1
AL	124	132	6,0	5,1	5,1	526	563	7,1	5,2	5,3
SE	106	111	5,3	4,3	4,3	450	471	4,7	4,4	4,4
BA	635	689	8,5	26,1	26,4	2.757	2.903	5,3	27,2	27,3
<i>Sudeste</i>	8.939	9.618	7,6	54,7	54,5	38.027	39.989	5,2	55,4	55,1
MG	1.236	1.393	12,7	13,8	14,5	5.232	5.667	8,3	13,8	14,2
ES	316	343	8,5	3,5	3,6	1.397	1.458	4,4	3,7	3,6
RJ	1.942	2.064	6,3	21,7	21,5	8.606	8.893	3,3	22,6	22,2
SP	5.445	5.818	6,9	60,9	60,5	22.792	23.971	5,2	59,9	59,9
<i>Sul</i>	2.749	2.978	8,3	16,8	16,9	11.688	12.373	5,9	17,0	17,1
PR	1.118	1.191	6,5	40,7	40,0	4.539	4.843	6,7	38,8	39,1
SC	648	721	11,3	23,6	24,2	2.881	3.031	5,2	24,7	24,5
RS	983	1.066	8,5	35,7	35,8	4.268	4.499	5,4	36,5	36,4
<i>C-Oeste</i>	1.317	1.477	12,1	8,1	8,4	5.406	5.862	8,4	7,9	8,1
MS	192	214	11,6	14,6	14,5	808	873	8,1	14,9	14,9
MT	274	315	14,8	20,8	21,3	1.125	1.216	8,1	20,8	20,7
GO	455	488	7,2	34,5	33,0	1.848	1.971	6,7	34,2	33,6
DF	396	460	16,1	30,1	31,1	1.626	1.802	10,9	30,1	30,7

Nota: participação das UFs nas respectivas regiões; participação das regiões no Brasil.

Fonte: EPE

1.1.4 Outros consumos

Essa classificação abrange o consumo das classes rural, poder público, iluminação pública, serviço público e próprio. Entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011, a variação na demanda agregada de eletricidade dessas classes variou 3,0%, enquanto que o montante acumulado em doze meses variou 2,4%. Os dados desses períodos, por classes, regiões e subsistemas, são apresentados na Tabela 18.

Tabela 18. Outros consumos de energia elétrica, por segmento, região e subsistema

	III trimestre					12 meses findos em setembro				
	GWh		Δ%	Estrutura (%)		GWh		Δ%	Estrutura (%)	
	2010	2011		2010	2011	2010	2011		2010	2011
Segmento										
Rural	4.836	4.983	3,0	32,3	32,3	18.268	18.604	1,8	31,0	30,8
P público	3.071	3.221	4,9	20,5	20,9	12.772	13.166	3,1	21,7	21,8
I pública	3.034	3.168	4,4	20,3	20,5	11.991	12.367	3,1	20,3	20,5
S público	3.430	3.473	1,2	22,9	22,5	13.419	13.814	2,9	22,8	22,9
Próprio	596	575	-3,6	4,0	3,7	2.477	2.386	-3,7	4,2	4,0
Total	14.968	15.419	3,0	100,0	100,0	58.928	60.337	2,4	100,0	100,0
Regiões Geográficas										
Norte	901	928	2,9	6,0	6,0	3.528	3.543	0,4	6,0	5,9
Nordeste	3.010	3.071	2,0	20,1	19,9	11.883	12.111	1,9	20,2	20,1
Sudeste	6.909	7.108	2,9	46,2	46,1	26.451	27.237	3,0	44,9	45,1
Sul	2.478	2.599	4,9	16,6	16,9	11.083	11.277	1,8	18,8	18,7
C Oeste	1.669	1.713	2,6	11,2	11,1	5.983	6.169	3,1	10,2	10,2
Subsistemas Elétricos										
S Isolados	363	385	6,0	2,4	2,5	1.492	1.461	-2,1	2,5	2,4
Norte	658	658	-0,1	4,4	4,3	2.489	2.491	0,1	4,2	4,1
Nordeste	2.743	2.797	2,0	18,3	18,1	10.905	11.089	1,7	18,5	18,4
Sudeste/CO	8.725	8.980	2,9	58,3	58,2	32.959	34.019	3,2	55,9	56,4
Sul	2.478	2.599	4,9	16,6	16,9	11.083	11.277	1,8	18,8	18,7
Total	14.968	15.419	3,0	100,0	100,0	58.928	60.337	2,4	100,0	100,0

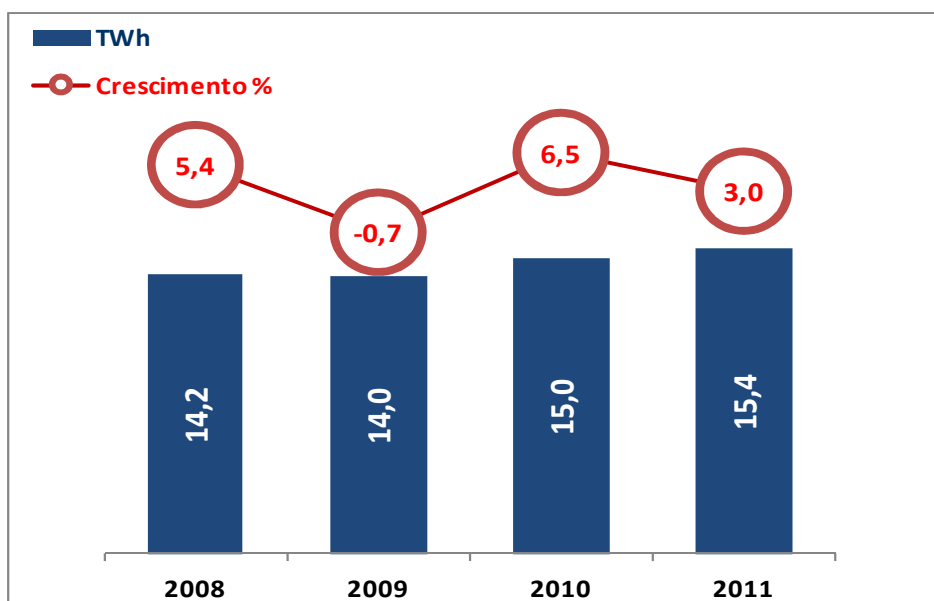
Fonte: EPE

A classe rural no terceiro trimestre do ano absorveu em torno de 32,0% do volume consumido pelo grupo, e apresentou-se 3,0% acima do nível verificado no período em 2010. Tendo seu principal emprego nos sistemas de irrigação, a variação no consumo de eletricidade se deu de forma distinta entre os estados, haja vista a ocorrência de condições climáticas bastante diversificadas, e, com isso, diferentes requisitos desses sistemas.

Dentre as subcategorias classificadas do setor público, o maior aumento foi verificado em poder público, com 4,9%, seguido de iluminação pública, com 4,4% e serviço público, com 1,2%. Essa também é a ordenação verificada entre os períodos de doze meses, com as duas primeiras crescendo 3,1%, enquanto a última apresentou variação de 2,9%.

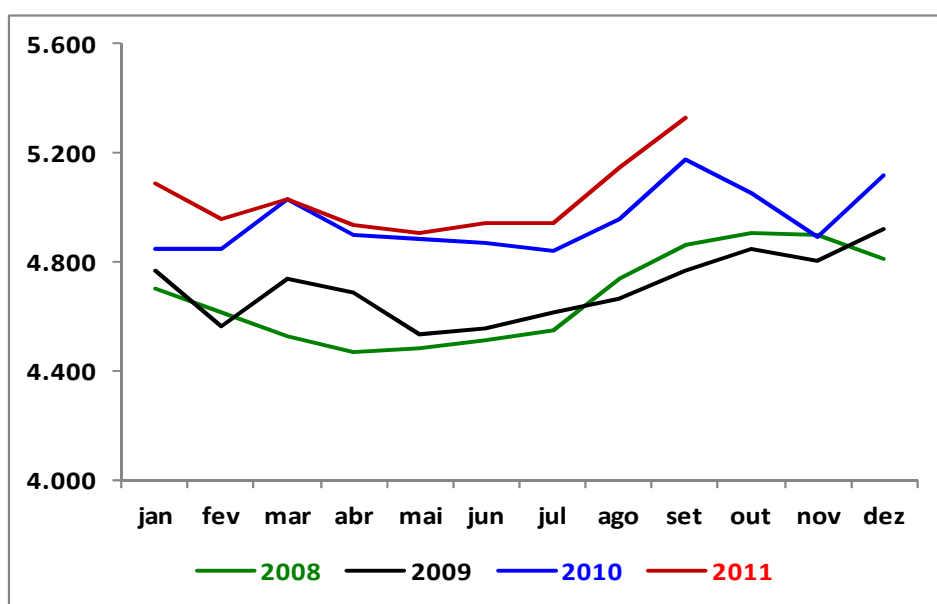
O Gráfico 28 ilustra os resultados consolidados em cada segundo trimestre de 2008 a 2011 e o Gráfico 29 a evolução mensal do segmento desde 2008.

Gráfico 28. Brasil: outros consumos (TWh) e crescimento (%), III trimestre 2008 a 2011



Fonte: EPE

Gráfico 29. Brasil: outros consumos (GWh), 2008 a 2011



Fonte: EPE

A Tabela 19 reúne os dados dos outros consumos por região e unidade da federação.

Tabela 19. Outros consumos de energia elétrica, por região e UF

	III trimestre					Acumulado do ano				
	GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)		GWh		$\Delta\%$	Estrutura (%)	
	2009	2010		2009	2010	2009	2010		2009	2010
Brasil	14.968	15.419	3,0	100,0	100,0	58.928	60.337	2,4	100,0	100,0
Norte	901	928	2,9	6,0	6,0	3.528	3.543	0,4	6,0	5,9
RO	129	140	8,6	14,3	15,1	507	537	5,8	14,4	15,2
AC	50	54	7,8	5,5	5,8	195	214	9,4	5,5	6,0
AM	228	241	5,9	25,3	26,0	897	903	0,6	25,4	25,5
RR	35	36	4,7	3,8	3,9	144	146	1,1	4,1	4,1
PA	308	295	-4,3	34,2	31,8	1.210	1.156	-4,4	34,3	32,6
AP	45	46	3,0	4,9	4,9	177	175	-1,4	5,0	4,9
TO	107	115	7,5	11,9	12,4	397	413	4,1	11,2	11,7
Nordeste	3.010	3.071	2,0	20,1	19,9	11.883	12.111	1,9	20,2	20,1
MA	266	272	2,2	8,8	8,9	975	1.018	4,4	8,2	8,4
PI	136	140	3,4	4,5	4,6	520	540	3,8	4,4	4,5
CE	527	508	-3,7	17,5	16,5	1.965	1.958	-0,3	16,5	16,2
RN	224	223	-0,4	7,4	7,3	932	916	-1,7	7,8	7,6
PB	211	212	0,1	7,0	6,9	852	873	2,5	7,2	7,2
PE	541	536	-0,9	18,0	17,5	2.195	2.226	1,4	18,5	18,4
AL	133	137	3,5	4,4	4,5	653	663	1,6	5,5	5,5
SE	129	138	7,0	4,3	4,5	553	586	5,9	4,7	4,8
BA	842	904	7,3	28,0	29,4	3.239	3.331	2,8	27,3	27,5
Sudeste	6.909	7.108	2,9	46,2	46,1	26.451	27.237	3,0	44,9	45,1
MG	1.599	1.735	8,5	23,1	24,4	5.787	6.107	5,5	21,9	22,4
ES	336	365	8,8	4,9	5,1	1.372	1.365	-0,5	5,2	5,0
RJ	1.406	1.372	-2,4	20,3	19,3	5.824	5.798	-0,5	22,0	21,3
SP	3.569	3.636	1,9	51,7	51,2	13.467	13.968	3,7	50,9	51,3
Sul	2.478	2.599	4,9	16,6	16,9	11.083	11.277	1,8	18,8	18,7
PR	996	1.040	4,4	40,2	40,0	4.075	4.220	3,6	36,8	37,4
SC	557	568	2,0	22,5	21,9	2.388	2.305	-3,5	21,5	20,4
RS	925	991	7,1	37,3	38,1	4.620	4.752	2,9	41,7	42,1
C Oeste	1.669	1.713	2,6	11,2	11,1	5.983	6.169	3,1	10,2	10,2
MS	239	252	5,1	14,3	14,7	955	1.004	5,0	16,0	16,3
MT	371	397	7,2	22,2	23,2	1.285	1.346	4,7	21,5	21,8
GO	719	704	-2,2	43,1	41,1	2.413	2.415	0,1	40,3	39,2
DF	340	361	6,1	20,4	21,1	1.330	1.403	5,5	22,2	22,7

Nota: participação das UF's nas respectivas regiões; participação das regiões no Brasil

Fonte: EPE

1.2 Geração

A geração de eletricidade no sistema elétrico nacional totalizou 127.204 GWh no terceiro trimestre de 2011. Em relação ao mesmo período em 2010, esse volume foi 4,4% maior e preponderantemente gerado a partir das usinas hidrelétricas do Sistema Interligado Nacional (SIN), as quais produziram 10,8% mais eletricidade entre os meses de julho a setembro de 2011 do que nesses meses do ano anterior.

O crescimento de 5,9% observado nos Sistemas Isolados decorreu principalmente da elevação na geração térmica. Nos Sistemas Isolados a geração hidráulica representou 15,4% da energia produzida no terceiro trimestre de 2011, sendo o acréscimo de 12,7% também nesse período resultante da elevação no despacho da hidrelétrica Balbina.

Com a geração hidrelétrica em maiores níveis em função dos bons níveis dos reservatórios, cuja energia armazenada esteve em níveis superiores aos observados nos meses de julho a setembro de 2010 em todas as regiões (Gráfico 30), a geração termelétrica no SIN pôde ser fortemente reduzida no período em análise, -46,4%, implicando em decréscimo da ordem de 38,4% no âmbito do sistema elétrico nacional. Por sua vez, a geração termonuclear foi superior em 4,7% em relação ao terceiro trimestre de 2010.

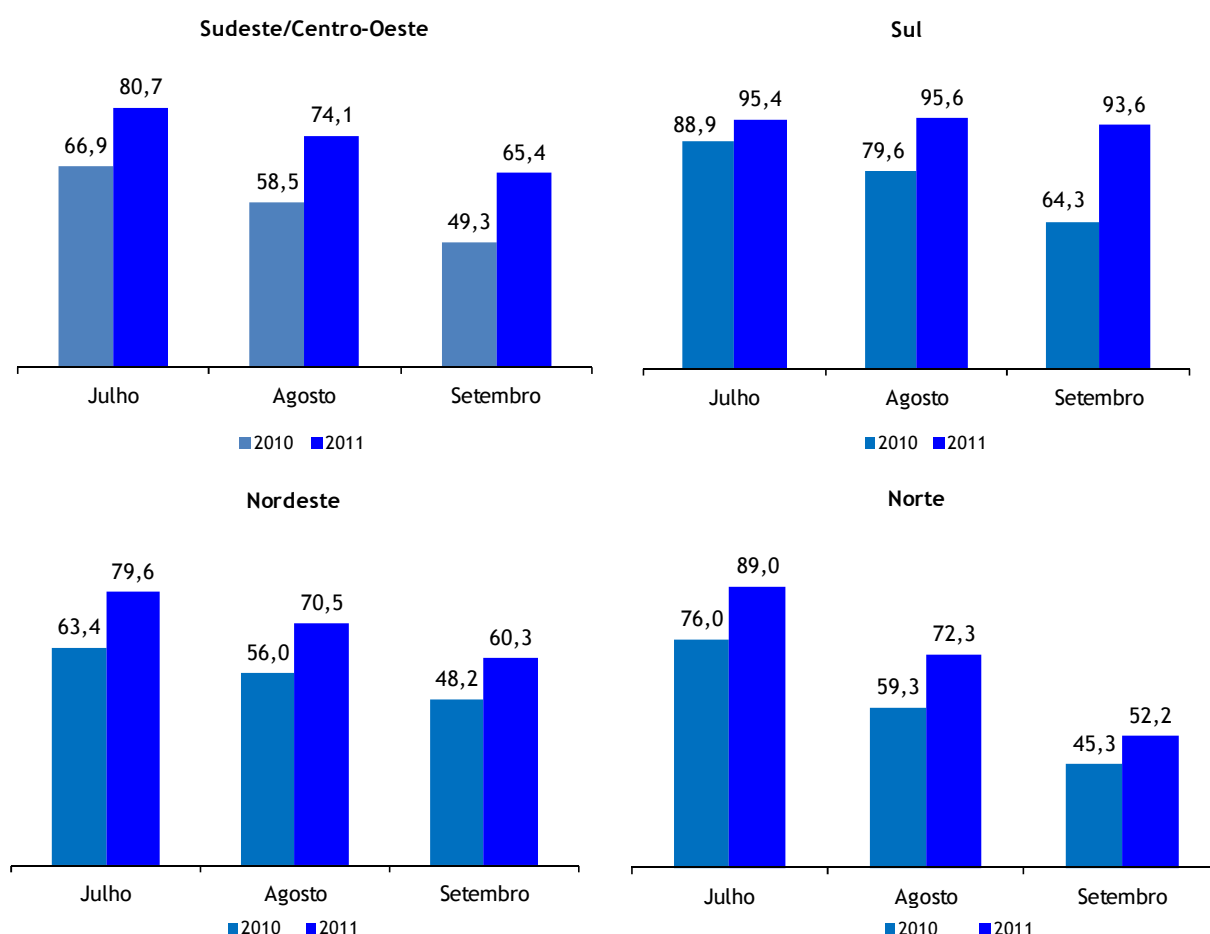
A geração eólica retomou sua expansão, crescendo expressivos 39,4% no terceiro trimestre de 2011 em relação ao período em 2010.

Na Tabela 20 estão discriminados os montantes de geração por fonte e sistema e suas participações nos segundos trimestres de 2010 e 2011, bem como as variações observadas entre os períodos.

Tabela 20. Brasil: geração de energia elétrica, III trimestre

Fontes	2010		2011		Δ %
	GWh	%	GWh	%	
Hidráulica	102.104	83,8	113.131	88,9	10,8
SIN	101.687	83,5	112.660	88,6	10,8
Sistemas Isolados	417	0,3	470	0,4	12,7
Térmica	15.649	12,8	9.640	7,6	-38,4
SIN	13.191	10,8	7.066	5,6	-46,4
Sistemas Isolados	2.458	2,0	2.574	2,0	4,7
Nuclear (SIN)	3.628	3,0	3.798	3,0	4,7
Eólica (SIN)	456	0,4	635	0,5	39,4
Total	121.837	100,0	127.204	100,0	4,4
SIN	118.961	97,6	124.159	97,6	4,4
Sistemas Isolados	2.875	2,4	3.044	2,4	5,9

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

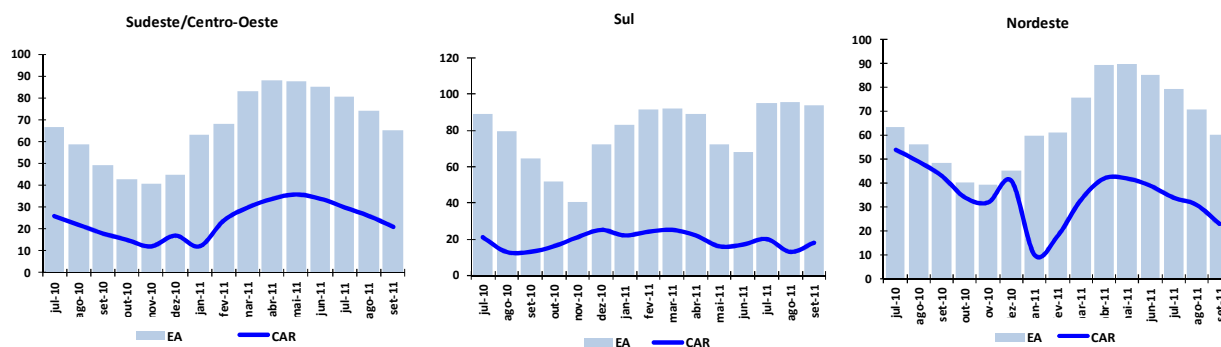
Gráfico 30. SIN: energia armazenada (em percentual do volume máximo)

Fonte: ONS; Elaboração: EPE.

A Curva Bianaual de Segurança ou Curva de Aversão ao Risco (CAR), calculada pelo ONS, representa a evolução dos requisitos mínimos de armazenamento de energia de um subsistema, necessários ao atendimento pleno da carga. Tais requisitos mínimos levam em consideração algumas hipóteses pré-definidas de afluências, intercâmbios inter-regionais e de carga, e de geração térmica, visando garantir níveis mínimos de operação ao longo do período. Assim, para assegurar o atendimento do mercado e a capacidade de recuperação dos reservatórios, os níveis de armazenamento do reservatório de uma determinada região devem ser mantidos sempre acima da Curva de Aversão ao Risco.

O Gráfico 31 sobrepõe a CAR ao nível de energia armazenada, ilustrando os movimentos observados no terceiro trimestre de 2011. Os bons níveis dos reservatórios proporcionaram curvas de aversão ao risco em níveis bastante seguros para o sistema.

Gráfico 31. SIN: Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada (%)



Nota: Valores da CAR de 2010 - Biênio 2010/2011; valores de 2011 - Biênio 2011/2012

Fonte: ONS; Elaboração: EPE

O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), utilizado para a atribuição do valor da energia comercializada no Mercado de Curto Prazo, é obtido a partir dos modelos matemáticos NEWAVE⁵ e DECOMP⁶, de cujos cálculos é extraída a solução ótima entre o benefício presente do uso da água e o benefício futuro de seu armazenamento, medido em termos da economia esperada dos combustíveis das usinas termelétricas. Com base nas condições hidrológicas, na demanda de energia, nos preços de combustível, no custo estimado para um possível não atendimento à carga do sistema elétrico, na entrada de novos projetos e na disponibilidade de equipamentos de geração e transmissão, o modelo de precificação obtém a geração ótima para o período em estudo, definindo a geração hidráulica e a geração térmica para cada submercado. O preço é apurado com base em informações previstas, anteriores à operação real do sistema, considerando-se os valores de disponibilidades declaradas de geração e o consumo de cada submercado. Como resultado desse processo, são obtidos os Custos Marginais de Operação (CMO) para o período estudado, para cada patamar de carga e para cada submercado, a partir dos quais o PLD é estabelecido.

Determinado semanalmente para cada patamar de carga, o PLD é limitado por preços máximo e mínimo. O preço limite maior é definido como sendo o menor valor entre o preço estrutural da termelétrica mais cara no Programa Mensal de Operação (PMO) de janeiro do ano corrente e o preço limite do ano anterior corrigido pelo IGP-DI acumulado entre novembro de um ano e novembro do ano consecutivo. O menor valor do PLD permitido pela ANEEL é atualizado pelo custo variável da usina de Itaipu Binacional na primeira semana operativa do mês de janeiro, corrigido pela média geométrica da taxa de câmbio do dólar americano do ano anterior.

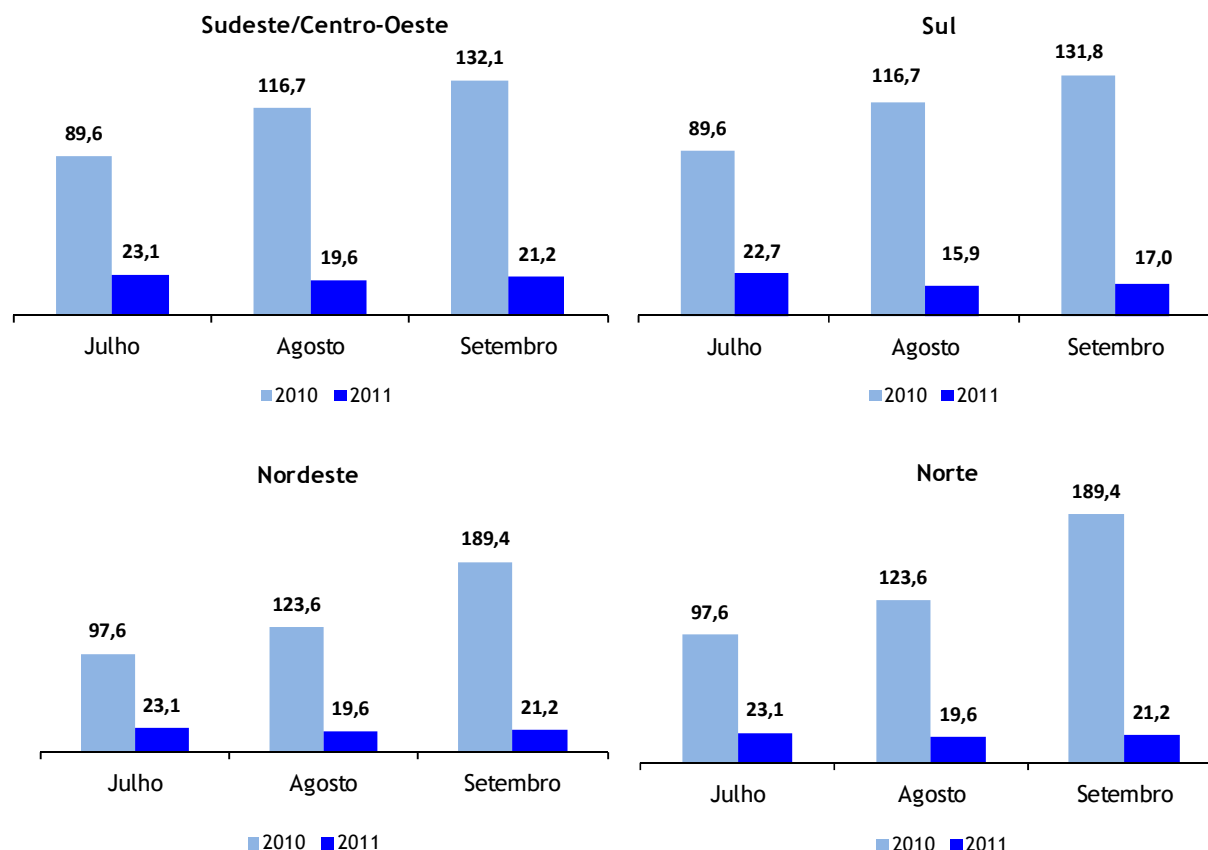
A Resolução Homologatória nº 1.099, de 14 de dezembro de 2010 da ANEEL, estabeleceu para o ano de 2011 em R\$ 12,08/MWh o limite mínimo do PLD e em R\$ 689,18/MWh o limite

⁵ Modelo matemático de otimização para o planejamento de Médio Prazo (até cinco anos), com discretização mensal e representação a sistemas equivalentes, considerando um único reservatório. Seu objetivo é determinar a estratégia de geração hidráulica e térmica em cada mês dentro do período de estudo, que minimiza o valor esperado do custo de operação para todo o período de planejamento. Um dos principais resultados deste modelo são as funções de custo futuro, que traduzem para os modelos de outras etapas (de mais Curto Prazo) o impacto da utilização da água armazenada nos reservatórios.

⁶ Modelo de otimização processado semanalmente e para o horizonte de Curto Prazo (até 12 meses), representando o primeiro mês em base semanal e considerando as vazões previstas, a aleatoriedade das vazões do restante do período através de uma árvore de possibilidades (cenários de vazões) e o parque gerador individualizado (usinas hidráulicas e térmicas por submercado). Seu objetivo é determinar o despacho de geração das usinas hidráulicas e térmicas que minimiza o valor esperado do custo de operação no primeiro estágio (primeira semana).

máximo. No Gráfico 32 são apresentados os preços para todos os submercados, no período de julho a setembro dos anos de 2010 e 2011.

Gráfico 32. SIN: Preço de Liquidação das Diferenças (R\$/MWh)



Fonte: CCEE; Elaboração: EPE.

1.3 Leilões

Nos dias 17 e 18 do mês de agosto de 2011 foram realizados o 12º Leilão de Energia Nova (A-3) e o 4º Leilão de Energia de Reserva, respectivamente.

Os contratos de compra e venda de energia elétrica negociados no 12º Leilão de Energia Nova (A-3) têm o início do suprimento fixado para março de 2014 e vigência de 30 anos, no caso dos contratos por quantidade, e de 20 anos para os contratos por disponibilidade. A principal distinção do produto por disponibilidade está no aspecto financeiro, dado que o vendedor recebe pagamento mensal de receita fixa e uma parcela destinada ao pagamento do custo variável.

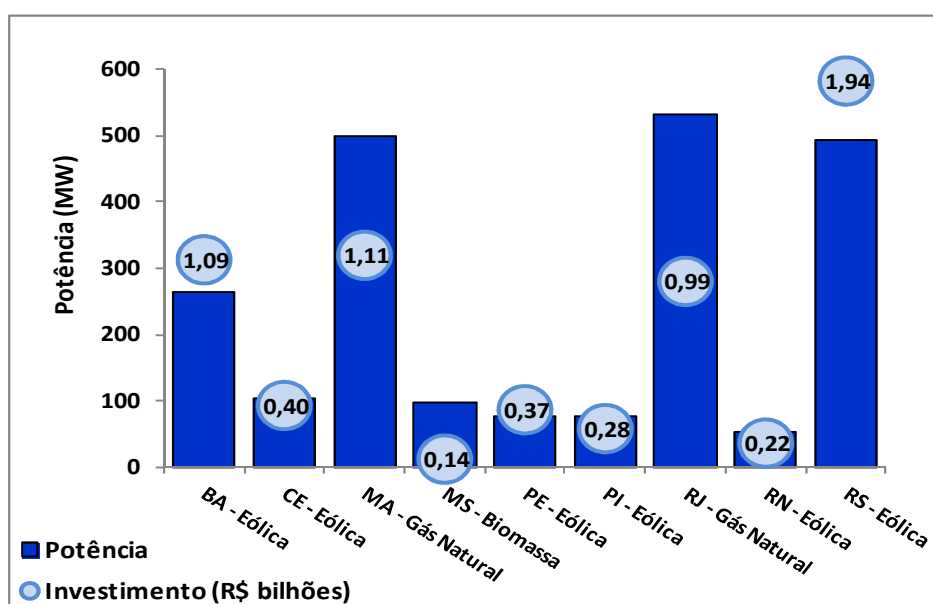
Os 51 (cinquenta e um) empreendimentos vendedores ofereceram garantia física para a geração de 1.686,1 MWmed, comercializados em 15.438 lotes de energia, os quais atingiram montante de R\$ 29,1 bilhões, com preço médio de R\$ 102,07/MWh. O lote de mais alto valor contratado atingiu o preço de R\$ 104,75/MWh. A Tabela 21 a seguir detalha os tipos de contratos e respectivas fontes de energia, enquanto o Gráfico 33 na sequência ilustra o resultado de acordo com os estados onde serão instaladas as unidades de geração e as previsões de investimento associadas.

Tabela 21. 12º Leilão de Energia Existente (A-3): resumo do resultado final por produto

Produto	Fonte	Potência (MW)	Energia (MWh)	Preço médio de venda (R\$/MWh)	Nº de Vendedores
Quantidade (QTD-30)	Hidrelétrica	450,0	54.742.624,3	102,00	01 (ampliação UHE JIRAU)
	Eólica	1.067,6	71.300.230,0	99,38	44
Disponibilidade (DIS20)	Gás Natural	1.029,2	149.443.278,2	103,33	02
	Bagaço de Cana	197,8	10.023.725,6	102,27	04
TOTAL	-	2.744,6	285.509.858,1	102,07	51

Fonte: CCEE; Elaboração: EPE.

Gráfico 33. 12º Leilão de Energia Existente (A-3): potência e investimentos esperados



Fonte: CCEE; Elaboração: EPE.

A Tabela 22 relaciona os resultados do 12º Leilão de Energia Nova (A-3) de acordo com os compradores.

Tabela 22. 12º Leilão de Energia Existente (A-3): resumo do resultado final por comprador

Comprador	DIS20-2014 (MWh)	QTD30-2014 (MWh)	Total (MWh)	% Negociado
AES SUL	6.059.503,8	1.437.436,0	7.496.939,8	2,6
AMAZONAS ENERGIA	24.950.612,7	5.918.786,7	30.869.399,4	10,8
BANDEIRANTE	13.216.989,7	3.135.335,5	16.352.325,2	5,7
CEEE D	2.908.562,0	689.969,3	3.598.531,3	1,3
CELPA	4.726.413,0	1.121.200,1	5.847.613,1	2,0
CELPE	5.574.743,4	1.322.441,2	6.897.184,5	2,4
CELTINS	727.140,4	172.492,3	899.632,8	0,3
CEMIG D	58.171.236,2	13.799.386,0	71.970.622,2	25,2
COELBA	12.361.387,8	2.932.369,5	15.293.757,3	5,4
COELCE	14.953.401,1	3.547.247,2	18.500.648,3	6,5
COSERN	3.393.322,1	804.964,2	4.198.286,3	1,5
CPFL PAULISTA	12.667.029,1	3.004.873,8	15.671.902,9	5,5
CPFL PIRATININGA	25.539.354,2	6.058.447,9	31.597.802,2	11,1
CPFL STA CRUZ	821.668,7	194.916,3	1.016.585,0	0,4
CPFL SUL PAULISTA	231.230,7	54.852,6	286.083,2	0,1
EEB	363.570,2	86.246,2	449.816,4	0,2
ELEKTRO	1.211.900,8	287.487,2	1.499.388,0	0,5
ELETROPAULO	22.056.593,8	5.232.267,2	27.288.861,0	9,6
ENERGISA BO	412.046,3	97.745,6	509.791,9	0,2
ENERGISA MG	1.139.186,8	270.238,0	1.409.424,7	0,5
ENERGISA PB	6.495.788,0	1.540.931,4	8.036.719,5	2,8
ENERGISA SE	4.120.462,6	977.456,5	5.097.919,1	1,8
ESCELSA	8.665.090,4	2.055.533,5	10.720.624,0	3,8
Total Negociado (MWh)	230.767.233,8	54.742.624,3	285.509.858,10	
Total Negociado (lotes)	13.345	2.093	15.438	
Preço de Venda médio (R\$/MWh)	R\$ 102,09	R\$ 102,00	R\$ 102,07	
Montante (R\$ bilhões)	23,6	5,6	29,1	
Preço Marginal do Leilão (R\$/MWh)	R\$ 104,75			

Fonte: CCEE; Elaboração: EPE.

O 4º Leilão de Energia de Reserva (LER), realizado com o objetivo de aumentar a segurança e a garantia de fornecimento de eletricidade no País, foi aberto à participação de projetos de geração a partir das fontes eólica e biomassa. O instrumento de formalização dessa modalidade de contratação de energia denomina-se Contrato de Energia de Reserva (CER), sendo diferenciado por fonte e estabelecido por quantidade de energia, terá vigência de 20 anos, com início de suprimento em julho de 2014 e término em junho de 2035, porém alguns projetos à biomassa poderão começar a gerar um ano depois desse prazo.

Os 41 projetos contratados totalizaram 1.218,1 MW, ou 80.717,3 GWh, ao preço médio de R\$99,61/MWh, o que resultará em valor final superior a R\$ 8,0 bilhões.

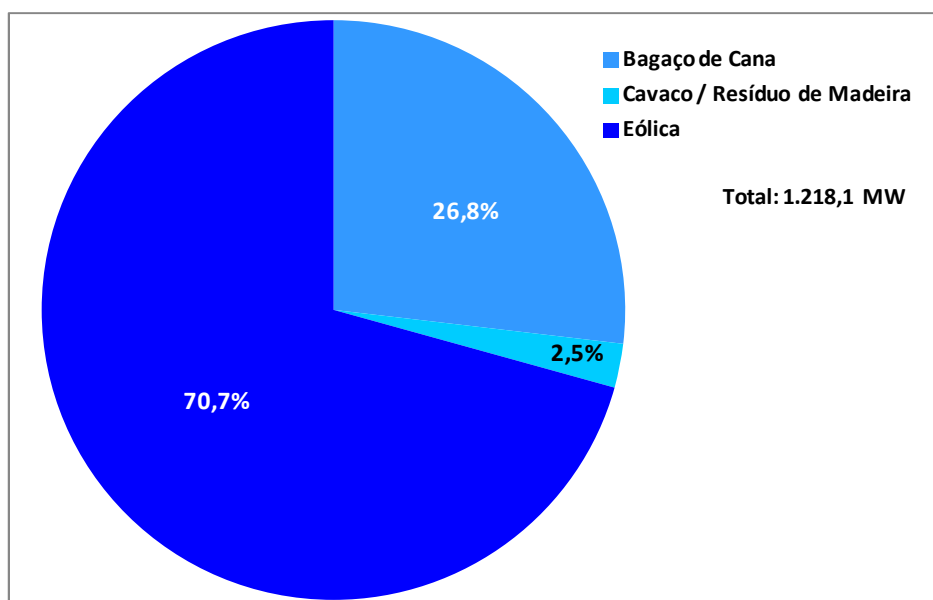
De acordo com as fontes contratadas, a energia eólica foi majoritária. Foram 34 projetos, respondendo por 861,1 MW da potência total a ser instalada e investimentos previstos da ordem de R\$ 3.109,8 milhões. O principal projeto, com 405,4 MW de potência, será

implantado no estado do Rio Grande do Norte e demandará investimentos superiores a R\$ 1,5 bilhão. Os demais estados que terão seus parques geradores expandidos nessa modalidade de geração são Bahia, Ceará e Rio Grande do Sul, com potências adicionais respectivas de 148,8 MW, 174,5 MW e 132,4 MW.

A geração a partir do bagaço de cana contou com seis projetos contratados, totalizando potência de 327,0 MW. Três desses empreendimentos serão implantados no estado de São Paulo, somando 187,0 MW, os demais serão implantados em Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, com 50,0 MW, 60,0 MW e 30,0 MW, na ordem.

Por fim, a geração a partir de resíduos de madeira foi representada por um projeto no estado do Mato Grosso, com 30,0 MW e investimentos de R\$ 86,7 milhões. O preço marginal do leilão, de R\$ 101,99, corresponde ao valor ofertado por essa fonte.

Gráfico 34. 4º Leilão de Energia de Reserva: resultado por fonte de geração



Fonte: CCEE; Elaboração: EPE.

1.4 Novas Usinas

A capacidade de geração do País foi acrescida em 1.190,2 MW no terceiro trimestre de 2011. De acordo com as fontes, a geração hidrelétrica foi majoritária, com as pequenas centrais e as hidrelétricas representando 59,0% da capacidade instalada nesse período, seguidas das térmicas, com 30,9%, e das eólicas com 10,1%. Destacam-se as instalações de quatro grandes unidades geradoras, nas hidrelétricas de Estreito e Dardanelos, que somaram 532,8 MW (Tabela 23).

Tabela 23. Brasil: usinas que iniciaram operação comercial, III trimestre

Período	Tipo	Nome (Unidade Geradora)	UF	UG	Potência (MW)
Julho	PCH (PIE)	Santa Luzia Alto	SC	-	28,5
		Parecis	MT	-	15,4
		São Joaquim	SP	-	3,0
	UHE (SP)	Estreito	TO	UG 2	135,9
	UTE (PIE)	São Judas Tadeu	SP	-	48,0
		Quirinópolis	GO	TG 2	40,0
		Mandu	SP	UG 2	40,0
Agosto	EOL (PIE)	Cerro Chato III	RS	UG 11 e 14	12,0
	PCH (PIE)	Rondon	MT	-	13,0
		Maria Célia Mauad Notini	MG	-	1,5
		Queluz	SP	UG 2	15,0
		Prata	SC	-	3,0
		São Sebastião do Alto	RJ	UG 1	6,6
		Telegráfica	MT	-	30,0
	UHE (PIE)	Dardanelos	MT	UG 1	87,0
	UTE (PIE)	Baía Formosa	RN	-	40,0
		Eldorado	MS	UG 2 e 3	1,0
		S.A Usina Coruripe	MG	-	20,0
		Rio Pardo	SP	TG 2	25,0
		Colombo Ariranha	SP	UG 5	40,0
		São José Colina	SP	UG 2	25,0
		Cargill Uberlândia	MG	-	25,0
	EOL (PIE)	Alhandra	PB	UG 3	4,2
		Cerro Chato III	RS	UG 14	2,0
		Cerro Chato II	RS	UG 15	2
		Mangue Seco 3	RN	-	26
		Pulpito	SC	-	30,0
Setembro	PCH (PIE)	Lavrinhas	SP	-	15,0
		Moinho	RS	-	13,7
	UHE (PIE)	Rondon II	RO	UG 3	24,5
		Estreito	TO	UG 3	135,9
		Dardanelos	MT	UG 2 e 4	174,0
	UTE (PIE)	CENPES	RJ	-	16,1
		Codora	GO	-	48,0
	EOL (PIE)	Cerro Chato II	RS	UG 4	6,0
		Mangue Seco 2	RN	-	26,0
		Mangue Seco 1	RN	UG 1 a 6	12,0
III trimestre 2011	PCH				144,7
	UHE				557,3
	UTE				368,1
	EOL				120,2
	TOTAL				1.190,2

Fonte: ANEEL; Elaboração: EPE.

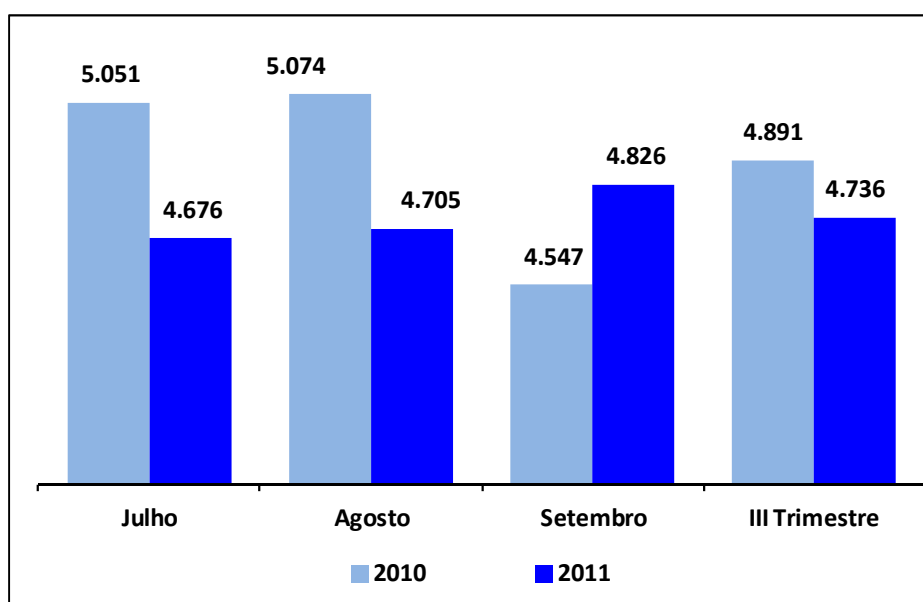
1.5 Intercâmbios

Itaipu

Nos meses de julho e agosto de 2011 a energia gerada em 50 Hz pela parte paraguaia de Itaipu, e enviada ao Brasil através do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, apresentou variação negativa de 7,4% e 7,3% respectivamente e comparativamente aos mesmos meses em 2010, enquanto que no mês de setembro houve elevação de 6,1%. Com isso, a variação líquida do terceiro trimestre de 2011 em relação a 2010 foi de -3,2% (Gráfico 35).

Os montantes anuais de energia e potência adquiridos pelas concessionárias brasileiras de energia elétrica são estabelecidos descontando a demanda paraguaia, conforme pactuado no tratado de constituição da usina de Itaipu assinado há 32 anos entre Brasil e Paraguai. Assim, sempre que o montante contratado por aquele País for diferente do previsto, as variações de energia serão incorporadas aos volumes destinados ao mercado brasileiro.

Gráfico 35. SIN: intercâmbio de energia elétrica através do subsistema Sudeste/Centro-Oeste - Itaipu 50 Hz (MWmed)



Fonte: ONS, 2011; Elaboração: EPE

Internacional Sul

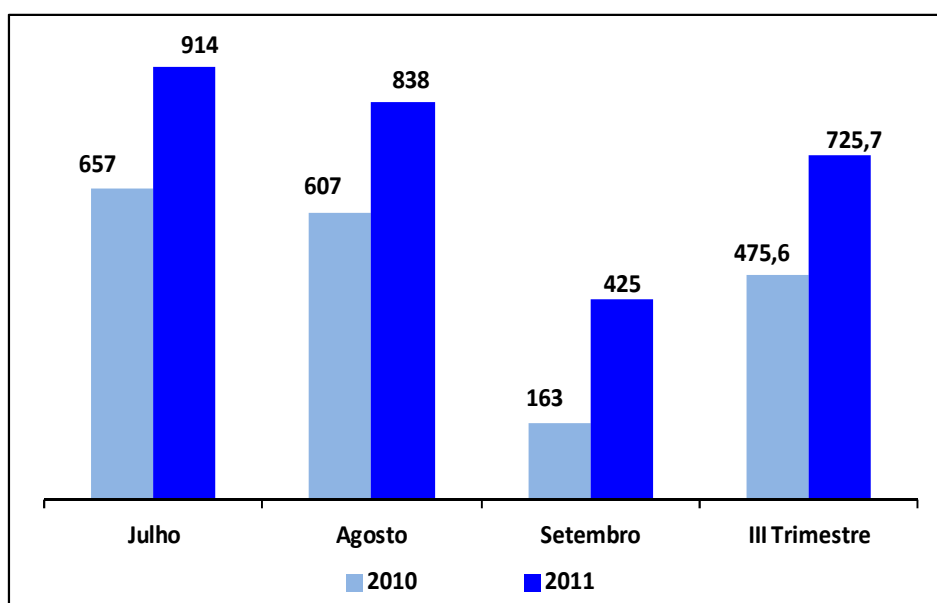
Estão autorizadas a importar e exportar para a Argentina até 2.100 MW de potência e respectiva energia elétrica associada, no ano de 2011, as empresas Companhia de Interconexão Energética - CIEN e CGTF - Central Geradora Termelétrica Fortaleza S.A. A primeira encontra-se localizada em Garruchos, no estado do Rio Grande do Sul, e teve sua autorização concedida na portaria MME nº 178, de 25/03/2011, a segunda, situada no município de Caucaia, no Ceará, foi autorizada através da portaria MME nº 307 de 12/05/2011, publicada em 13/05/2011. No terceiro trimestre de 2011 houve exportação de 2.177,2 MWmed de origem térmica através de Garabi 2, intercâmbio esse classificado como excepcional.

A Portaria MME nº 2, de 12/01/2011, publicada no DOU de 14/01/2011, autoriza a Tradener Ltda, a exportar até 72 MW de potência, e respectiva energia elétrica associada, para a República Oriental do Uruguai, através da estação conversora de frequência de Rivera, no Uruguai, e do sistema de transmissão que a interliga à Subestação de Livramento, localizada no Rio Grande do Sul. A autorização tem vigência para o ano de 2011 e atenderá às modalidades e condições estabelecidas nas regras e procedimentos de comercialização e no Memorando de Entendimentos entre o Ministério de Minas e Energia e o Ministério de Indústria, Energia e Mineração da República Oriental do Uruguai. A Resolução Autorizativa ANEEL nº 2.280, de 23 de fevereiro de 2010, autoriza a Centrais Elétricas Brasileiras S/A - a importar e exportar energia elétrica, mediante intercâmbio elétrico entre Brasil e Uruguai. Essa autorização vigorará pelo prazo de 30 (trinta) anos. No terceiro trimestre de 2011 houve exportação excepcional de 20,3 MWmed de energia de origem térmica através de Rivera.

Na exportação de energia elétrica caracterizada como excepcional, os montantes exportados devem ser integralmente devolvidos ao Brasil, exceto para a parcela produzida a partir de fontes térmicas não necessárias ao atendimento do SIN e/ou de origem hidráulica no caso de existência de vertimento turbinável, quando o País importador, Argentina ou Uruguai, deverá ressarcir o sistema brasileiro pelo custo da geração térmica para esta finalidade e pelo PLD no caso de exportação por fontes hidráulicas quando de vertimentos turbináveis. As perdas no sistema brasileiro são integralmente alocadas para o País importador.

O intercâmbio de energia elétrica através do Subsistema Sul é mostrado no Gráfico 36.

Gráfico 36. SIN: intercâmbio líquido de energia elétrica através do subsistema Sul (MWmed)

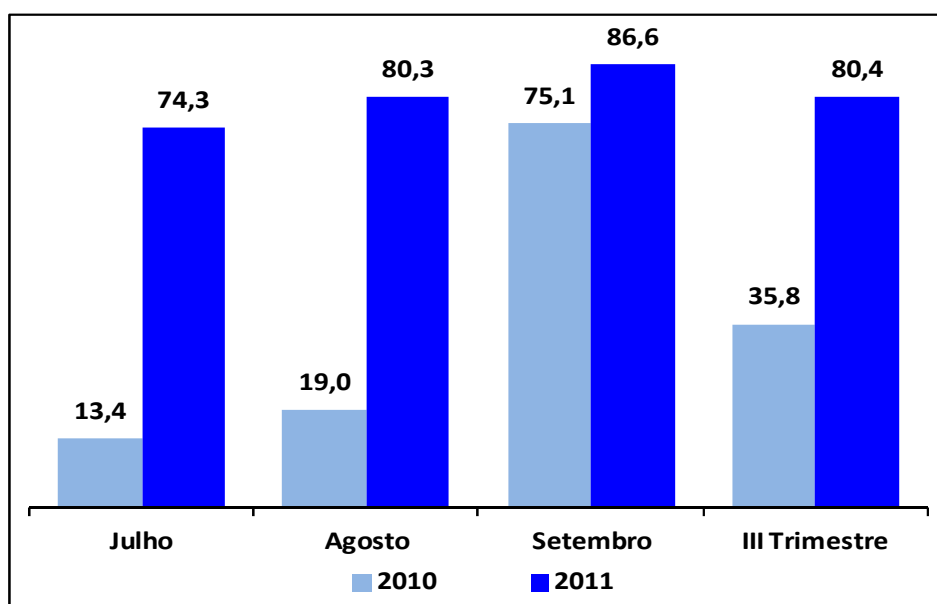


Fonte: ONS; Elaboração: EPE

Sistemas Isolados

A importação de energia elétrica da Venezuela através da linha Guri Boa Vista para suprimento do estado de Roraima no terceiro trimestre de 2011 foi 124,3% superior à carga requerida no mesmo período em 2010, sendo que nos meses de agosto e setembro o montante foi expressivamente superior, conforme se visualiza no Gráfico 37 a seguir.

Gráfico 37. Sistemas Isolados: intercâmbio de energia elétrica com a Venezuela (MWmed)

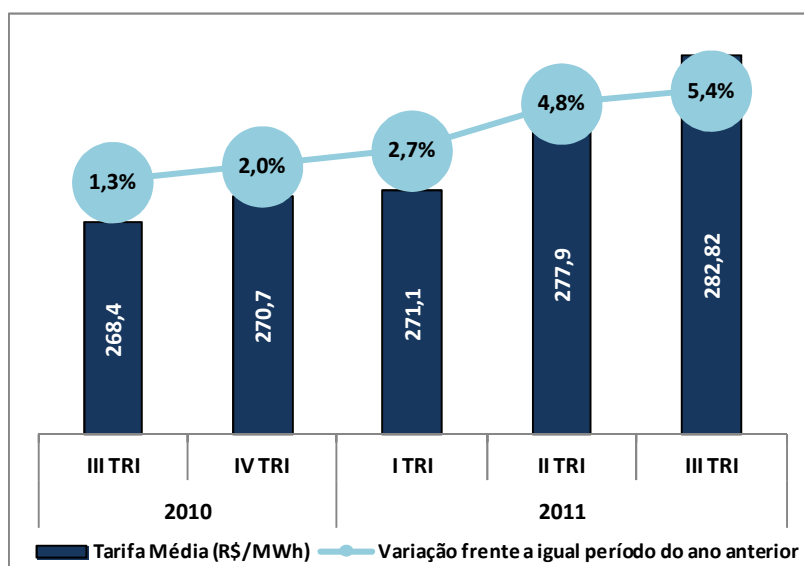


Fonte: SISCEN - Banco de dados da ELETRONORTE; Elaboração: EPE

1.6 Tarifas

O valor de R\$ 282,82/MWh da tarifa média de energia elétrica no País no terceiro trimestre de 2011 foi 5,4% maior em relação ao verificado no mesmo período em 2010. Na análise gráfica percebe-se a configuração de uma tendência de aumentos em níveis cada vez mais elevados (Gráfico 38).

Gráfico 38. Brasil: evolução trimestral da tarifa média (R\$/MWh)



Fonte: SAD/ANEEL; Elaboração: EPE

A despeito das taxas crescentes, a energia elétrica tem sido reajustada em média em níveis inferiores aos da inflação. Em doze meses findos em setembro do corrente ano, o IPCA fechou em 7,3% e o IGP-M em 7,5%.

De acordo com as classes de consumo, tem sido recorrentemente verificado o maior aumento percentual no segmento Rural. No período em análise essa classe sofreu elevação de 8,1% na tarifa, ao passo que a categoria Serviço Público recebeu redução de 2,6% na tarifa média, conforme se apresenta na Tabela 24 a seguir.

Tabela 24. Brasil: tarifas médias por classe de consumo (R\$/MWh), III trimestre

Classe de consumo	2010	2011	Δ %
Residencial	299,91	318,04	6,0
Industrial	241,15	254,89	5,7
Comercial	291,18	302,98	4,1
Rural	203,35	219,79	8,1
Poder Público	317,27	328,39	3,5
Iluminação Pública	167,06	176,25	5,5
Serviço Público	210,08	204,71	-2,6
Consumo Próprio	302,87	308,19	1,8
Brasil	268,41	282,82	5,4

Nota: valores consultados no dia 14/09/2011

Fonte: ANEEL; Elaboração: EPE

Na âmbito regional, as regiões Centro Oeste e Nordeste apresentaram os maiores reajustes percentuais (Tabela 25).

Tabela 25. Brasil: tarifas médias por região geográfica (R\$/MWh), III trimestre

Região	2010	2011	Δ %
Centro Oeste	252,13	278,40	10,4
Nordeste	263,82	283,42	7,4
Norte	283,16	290,55	2,6
Sudeste	274,84	285,21	3,8
Sul	258,84	274,95	6,2
Brasil	268,41	282,82	5,4

Nota: valores consultados no dia 14/09/2011

Fonte: ANEEL; Elaboração: EPE

Ao longo do terceiro trimestre de 2011 foram realizados os reajustes tarifários anuais de 13 distribuidoras. Dentre os reajustes concedidos pela Aneel, destacam-se as elevações da CELG, cujo consumidor percebe um efeito médio de 13,05% em sua fatura de energia, além de Cepisa, com 12,23%, e Jari, com 8,82%.

No caso da CELPA, por sua vez, houve prorrogação das tarifas devido ao estabelecido pelo Art. 2º da Resolução Normativa ANEEL nº 433/2011, a qual determina que as concessionárias que tenham revisão tarifária prevista nos contratos de concessão para o ano de 2011 terão, quando necessário, as tarifas prorrogadas provisoriamente, por ato específico, até a publicação dos resultados definitivos dos processos de revisão tarifária.

As distribuidoras contempladas com reajustes estão listadas na (Tabela 26) juntamente com os subgrupos tarifários e reajustes relativos.

Tabela 26. Brasil: reajustes tarifários, III trimestre

UF	Distribuidora	Data	Efeito (%)							
			BT	A4	A3a	A3	A2	A1	Médio AT	Total
TO	CELTINS	04/jul	7,19	7,77	8,55		7,57		7,92	7,36
ES	ESCELSA	07/ago	2,99	3,93	2,25	-0,73	-2,98		2,93	2,97
PA	JARI	07/ago	8,82	8,82					8,82	8,82
SC	CELESC-DIS	07/ago	1,53	1,02	-0,32	-0,72	-1,50		0,79	1,19
SC	IENERGIA	07/ago	-0,22	0,07					0,07	-0,09
SC	COOPERALIANÇA	14/ago	4,50	1,45					1,45	3,20
DF	CEB-DIS	26/ago	6,74	5,63	4,96		3,94		5,58	6,36
AL	CEAL	28/ago	1,93	0,21		-2,30			-0,43	1,15
MA	CEMAR	28/ago	7,53	6,34	5,82	4,50		1,84	6,05	7,25
PI	CEPISA	28/ago	12,82	10,6	15,71	6,91			10,08	12,23
PB	EPB	28/ago	8,06	6,84		5,27			6,43	7,59
GO	CELG-D	12/set	9,90	22,35	17,67	18,28	20,09	20,08	21,01	13,05
GO	CHESP*	12/set	7,60	7,60					7,60	7,60

Notas: (1) 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. (2) Os resultados associados aos efeitos percentuais médios, considerando todos os subgrupos tarifários, contemplam valores referentes às componentes financeiras e econômicas da tarifa do consumidor.

(*) valores referentes à CELG Inadimplente. Quando a CELG passar a ser adimplente os valores passarão a ser, respectivamente, 14,20%, 22,80%, 22,80% e 15,40%. Isto se encontra em acordo com o Art. 10 da Lei nº 8.631/1993, com redação dada pelo Art. 7º da Lei nº 10.848/2004: “art. 10. O inadimplemento do recolhimento das parcelas das quotas anuais de RGR e CCC, e da compensação financeira pela utilização de recursos hídricos pelos concessionários acarretará a impossibilidade de revisão e reajustamento de seus níveis de tarifas, independentemente do que dispuser o contrato respectivo (Art. 10. LEI nº 8.631/1993).

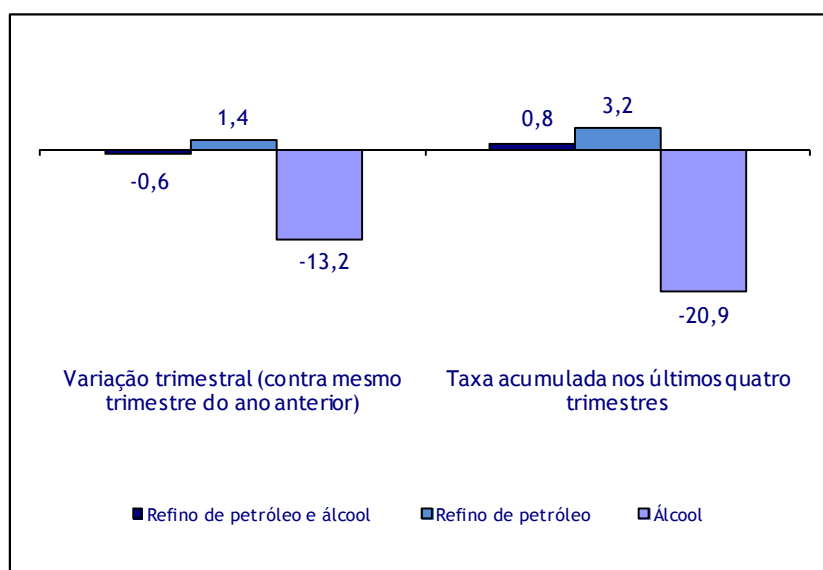
Fonte: Notas técnicas 178, 191, 194, 207, 208, 209, 215, 230, 233, 234, 236, 244, 245 SRE-ANEEL. Elaboração: EPE.

2 HIDROCARBONETOS E BIOCOMBUSTÍVEIS

A elevada queda ocorrida na produção de álcool, tanto na comparação trimestre contra trimestre, quanto nos períodos de doze meses, fez com que a produção agregada das refinarias se apresentasse 0,6 % inferior à produção do terceiro trimestre de 2010, e menos de 1,0% maior na comparação anualizada (Gráfico 39).

Os resultados positivos no refino de petróleo resultaram dos bons volumes produzidos nos campos de Roncador, Marlim Sul e Marlim. Dentre os poços produtores, o maior volume em mar foi extraído do campo de Lula, e em terra, do campo de Carmópolis.

Gráfico 39. Variação da produção física no refino de petróleo e álcool (%)



Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

A balança comercial brasileira fechou o terceiro trimestre do ano com saldo de US\$ 10,1 bilhões, resultado mais de duas vezes superior ao registrado no mesmo período em 2010, contribuindo para que o PIB do trimestre não se tornasse negativo. As exportações totalizaram US\$ 71,7 bilhões entre os meses de julho a setembro, com crescimento de 28,6%, enquanto as importações totalizaram US\$ 61,6 bilhões, crescendo 21,0% em relação ao período no ano anterior.

Ainda que com grande participação das *commodities* agrícolas e minerais, na pauta de exportações brasileira figuram produtos diversos, incluindo bens manufaturados, alimentos processados, automóveis e aviões, assim, combinado a menor crescimento na aquisição de produtos estrangeiros, foi possível obter um bom resultado na balança comercial, a despeito da demanda internacional em queda.

De acordo com a Funcex, no acumulado janeiro-setembro de 2011, houve acréscimo nas exportações em todas as categorias de produtos. Os aumentos foram de 39,8% para os produtos básicos, 34,6% para os semimanufaturados e 18,4% para os manufaturados.

As exportações de combustíveis elevaram-se em 60,2% entre o terceiro trimestre de 2010 e de 2011, destacando-se os óleos brutos e os combustíveis para consumo de bordo, assim como em sentido inverso, a redução na gasolina, decorrente dos maiores requisitos do mercado interno, dada a queda na produção de etanol (Tabela 27).

Tabela 27. Exportação de combustíveis, III trimestre

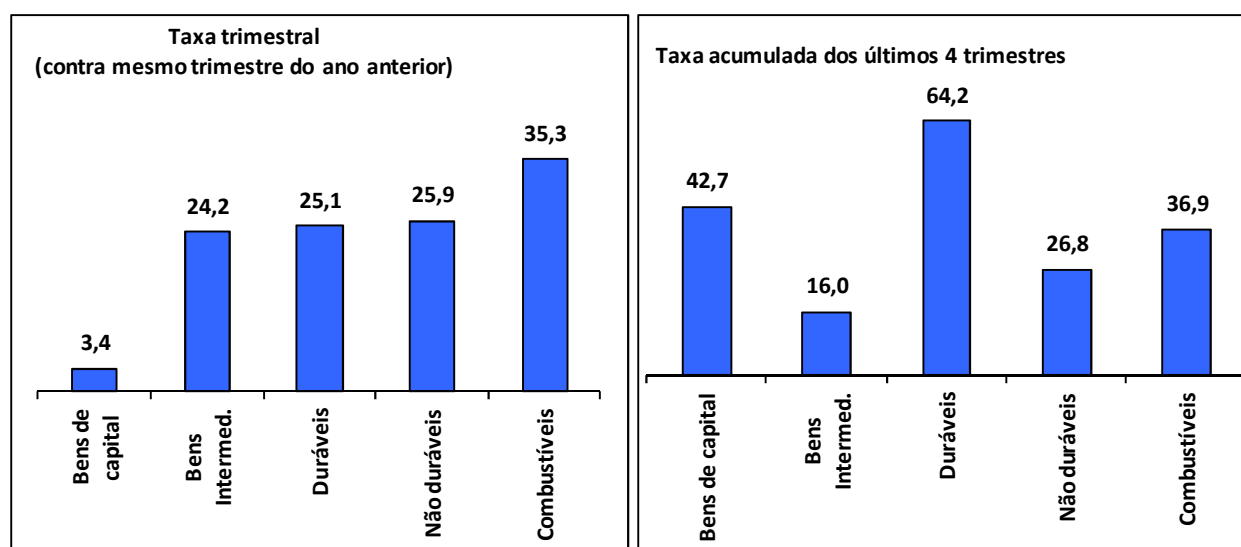
Produtos	III trimestre 2011		Variação no Trimestre (%) 2011 / 2010	
	Valor (US\$ FOB bilhões)	Preços (US\$/t)	Δ Valor (%)	Δ Preços (%)
Petróleo e Derivados	8,234	729,28	60,2	47,6
Gasolina	0,077	1.086,39	-52,3	73,2
Óleos e combustíveis para consumo de bordo	1,304	861,09	38,9	50,4
Óleos e combustíveis	0,813	700,65	30,9	55,4
Óleos lubrificantes	0,029	2.281,44	64,2	4,4
Óleos brutos de petróleo	6,005	705,01	78,9	48,0
Demais derivados de petróleo	0,208	687,41	382,0	28,8
Álcool Etílico	0,502	936,55	54,0	53,0

Fonte: MDIC, 2011. Elaboração: EPE

Do lado das importações, embora crescentes em relação ao terceiro trimestre de 2010, a taxa de expansão reduziu-se de 33,3% no segundo trimestre, para 21,0% no terceiro trimestre de 2011, totalizando US\$ 61,6 bilhões.

Foram registradas expansões em todos os meses do período nas importações de combustíveis e lubrificantes, matérias-primas e produtos intermediários, bens de consumo e bens de capital, este último tendo-se retraído em 6,5% apenas no último mês do período. A elevação total de 25,4% na importação de bens de consumo foi compartilhada entre os bens duráveis, com elevação de 25,1%, e não duráveis, que aumentaram 25,9%. As importações de automóveis apresentaram expansão de 30,7%, entre os trimestres em questão. As matérias-primas e intermediários apresentaram acréscimo de 24,2%, enquanto combustíveis e lubrificantes elevaram-se em 35,3%. Com relação a bens de capital, a variação no período foi de 3,4%, enquanto que a retração ocorrida no mês de setembro decorreu dos itens equipamento fixo de transporte, equipamento móvel de transporte, maquinaria industrial e bens ou equipamentos para agricultura.

Gráfico 40. Variação das importações 2011/2010 (%), por setores



Fonte: MDIC, 2011. Elaboração: EPE. Variação anual com base no acumulado de 12 meses em setembro de 2011.

As importações de combustíveis seguiram crescentes no terceiro trimestre do ano, devido ao aumento da demanda interna e das restrições operativas das unidades produtoras nacionais (Tabela 28).

Tabela 28. Importações de combustíveis, III trimestre

Produtos	III trimestre	
	2011 (US\$ bilhões FOB)	Δ 2011/2010* (%)
Combustíveis e lubrificantes, minerais e produtos conexos	11,43	35,3
Hulha, coque e briquetes	1,54	28,3
Petróleo, derivados e produtos conexos	8,54	42,4
Gás natural e manufaturado	1,34	8,3

Nota: * III trimestre 2011 / III trimestre 2010. Fonte: MDIC, 2011. Elaboração: EPE.

O Índice de Preços ao Consumidor Amplo apresentou redução na taxa de crescimento no terceiro trimestre de 2011, tendo passado de 1,4% no segundo trimestre para 1,1%. A inflação acumulada em quatro trimestres, contudo, permaneceu bastante elevada, encerrando o mês de setembro em 7,2%. O grupo dos energéticos apresentou arrefecimento na tendência de alta registrada no trimestre anterior, fechando o terceiro trimestre em 0,6%, refletindo os menores aumentos ocorridos na energia elétrica, na gasolina, no gás encanado e a redução nos preços do gás veicular (Tabela 29).

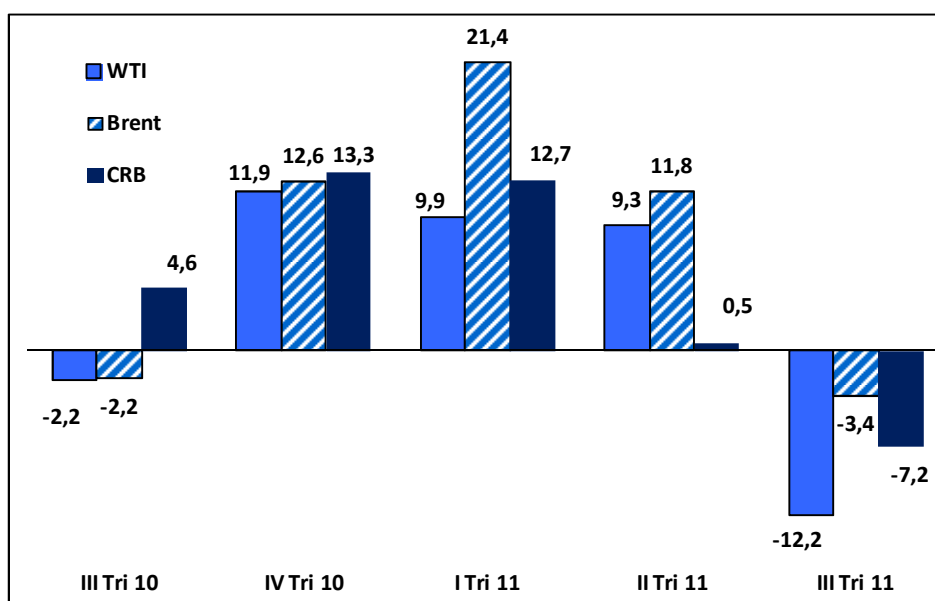
Tabela 29. IPCA desagregado: energéticos vs não energéticos (%)

IPCA	2010	2011			12 meses*
	IV Trim.	I Trim.	II Trim.	III Trim.	
IPCA não-energéticos	2,27	2,42	1,38	1,05	7,24
IPCA energéticos	1,82	0,31	1,01	0,56	3,33
Energia elétrica residencial	0,63	0,05	2,28	0,35	3,33
Combustíveis (domésticos)	0,52	0,98	0,65	1,08	3,27
Carvão vegetal	-0,42	1,09	-1,70	4,18	3,08
Gás de botijão	0,58	0,44	0,56	1,16	2,77
Gás encanado	-0,37	7,49	1,67	0,18	9,07
Combustíveis (veículos)	3,03	4,27	1,65	1,07	10,36
Gasolina	2,2	3,12	2,94	0,52	9,05
Álcool	14,69	17,90	-10,13	7,46	30,60
Óleo diesel	-0,09	1,74	-0,11	-0,16	1,37
Gás veicular	-1,48	-1,08	3,81	-0,27	0,90
IPCA Total	2,23	2,44	1,40	1,06	7,31

Nota: * 12 meses findos em setembro, peso médio do terceiro trimestre de 2011. Fonte: IBGE. Elaboração: EPE.

Os preços do petróleo no mercado internacional apresentaram retração no terceiro trimestre, com a média do Brent oscilando de US\$116,97 no mês de julho para US\$112,83 no mês de setembro, enquanto o WTI variou de US\$97,30 para US\$85,52, nesses meses. No Gráfico 41 é apresentada a variação no preço do petróleo em relação ao trimestre anterior.

Gráfico 41. Preços do petróleo e índice CRB (variação %)



Nota: Variação % em relação ao trimestre imediatamente anterior.

Fonte: Tendências Consultoria e Energy Information Administration (EIA/DOE).

Elaboração: EPE.

2.1 Hidrocarbonetos

2.1.1 Petróleo

A produção nacional de petróleo apresentou pequeno crescimento no terceiro trimestre de 2011 em relação ao período do ano anterior. Com isso, e conjugada ao decréscimo de 25,4% das importações, a carga em refinarias manteve-se praticamente estável. O destaque no trimestre foi a elevada alta de 16,2% nas exportações. Nos montantes acumulados em doze meses findos em setembro dos anos de 2010 e 2011 destacam-se a queda de 10,6% nas importações e a alta de 8,6% nas exportações. Produção e carga em refinarias cresceram 2,7% e 3,5%, respectivamente (Tabela 30).

Tabela 30. Indicadores da cadeia do petróleo

Carga em refinarias (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Produção	29.902,2	30.362,3	1,5	117.815,2	121.007,7	2,7
Importação	5.204,3	3.880,3	-25,4	20.824,8	18.627,1	-10,6
Exportação	7.957,7	9.245,9	16,2	33.738,8	36.624,7	8,6
Carga em refinarias	26.805,9	26.919,3	0,4	104.152,6	107.803,1	3,5

Fonte: ANP; Elaboração: EPE

Os dados registrados para os indicadores do petróleo no terceiro trimestre de 2011 expõem a problemática do parque produtor nacional em fazer frente às elevações na demanda dos seus derivados, especialmente gasolina, óleo diesel e querosene de aviação, cujas informações são detalhadas à frente em tópicos específicos.

2.1.2 Diesel

Com a carga de petróleo nas refinarias praticamente inalterada, dadas as restrições operacionais, e a preferência do produtor pelo aumento na produção de outros derivados, como gasolina e querosene de aviação, a produção de óleo diesel decresceu 6,2% no terceiro trimestre de 2011, comparativamente ao período em 2010. Entretanto, as vendas do produto no período elevaram-se 6,2%, assim as importações sofreram acréscimo de 11,0%. O pequeno volume exportado pelo País apresentou elevação de 12,2% entre os períodos em análise.

Do balanço do período de doze meses findos em setembro de 2011, comparativamente a 2010, depreende-se que houve a exaustão dos estoques de óleo diesel, em face da elevação de 5,7% nas vendas com a produção interna estável. Dessa discrepância decorreu o acréscimo de 12,8% nas importações e a redução de 30,9% nas exportações. Os preços do óleo diesel permaneceram estáveis para o produtor, tendo-se elevado para distribuidor e consumidor, entretanto, houve redução da margem de revenda (Tabela 31).

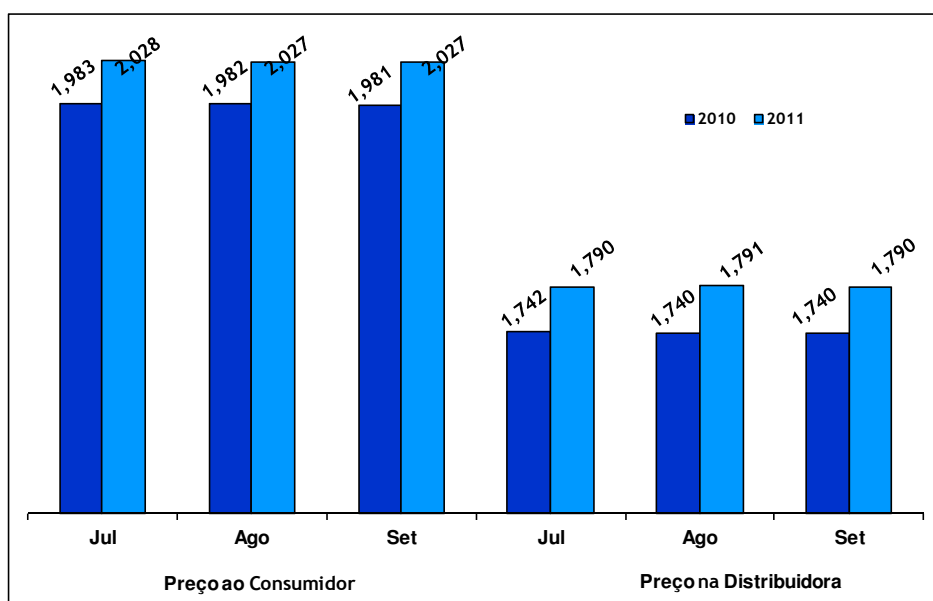
Tabela 31. Indicadores da cadeia do óleo diesel

Óleo diesel (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Produção	10.756,8	10.093,8	-6,2	41.900,2	42.147,3	0,6
Vendas	13.084,9	13.898,5	6,2	48.370,1	51.147,0	5,7
Importação	2.862,0	3.176,1	11,0	8.006,4	9.035,0	12,8
Exportação	145,8	163,6	12,2	941,9	650,5	-30,9
Preços Médios - R\$/litro						
Produtor	1,3527	1,3613	0,6	1,3507	1,3584	0,6
Distribuidor	1,7407	1,7903	2,9	1,7413	1,7596	1,1
Consumidor	1,9820	2,0273	2,3	1,9835	2,0049	1,1
Margem Média de Revenda	0,2420	0,2370	-2,1	0,2425	0,2455	1,2

Fonte: ANP; Elaboração: EPE

O Gráfico 42 ilustra a estabilidade dos preços entre os meses do terceiro trimestre, assim como o patamar superior em relação ao ano de 2010.

Gráfico 42. Preço médio do óleo diesel (R\$/l), III trimestre



Fonte: ANP; Elaboração: EPE

O índice desenvolvido pela Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR) para o tráfego de transporte de cargas por modal rodoviário nas rodovias de seus associados, aponta para elevação de 9,2% no terceiro trimestre de 2011 em relação ao mesmo período de 2010.

2.1.3 Querosene de Aviação (QAV)

No terceiro trimestre de 2011 verificou-se elevação praticamente idêntica nas vendas e na produção de QAV, de 10,2% e 10,4%, respectivamente, acompanhadas de alta de 26,4% nos preços. A balança comercial desse combustível apresentou decréscimo de 6,3% nas importações e de 21,5% nas exportações. Em doze meses encerrados no mês de setembro, registraram-se elevações significativas em todos os itens analisados, à exceção de exportações, as quais apresentaram decréscimo de 17,6% (Tabela 32).

Tabela 32. Indicadores da cadeia de querosene de aviação

Querosene de aviação (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Produção	1.226	1.354	10,4	4.497	5.263	17,0
Vendas	1.612	1.777	10,2	6.033	6.767	12,2
Importação	485	455	-6,3	1.781	1.893	6,3
Exportação	9,0	7,1	-21,5	29	24	-17,6
Preço médio no produtor (R\$/l)	1,140	1,441	26,4	1,114	1,362	22,2

Fonte: ANP; Elaboração: EPE

De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a atividade relacionada ao transporte aéreo de passageiros no Brasil, representado pelo indicador “passageiro x quilômetro”, apresentou crescimento de 14,3% no terceiro trimestre de 2011, ante o mesmo período de 2010, enquanto o transporte internacional de passageiros realizado por empresas brasileiras cresceu 7,6% no mesmo período.

2.1.4 Gasolina

A demanda de gasolina elevou-se fortemente no terceiro trimestre de 2011, 21,2%, bastante acima do aumento de produção verificado de 7,7%. Desse desequilíbrio entre oferta e demanda decorreu a queda no volume exportado, em -71,1%, assim como o aumento das importações. Na análise comparativa entre os períodos de doze meses findos em 2010 e 2011 verifica-se também a insuficiência na oferta para atendimento à demanda, a qual se situou 43,9% acima da produção nacional de gasolina A, sendo que 2,5% dessa diferença foram supridos através das importações e outros 25,0% via adição do etanol anidro à gasolina A.

Na análise dos preços, observa-se que apenas no produtor os preços permaneceram estáveis, dado que para o distribuidor e o consumidor final, as respectivas elevações foram de 8,7% e 7,7% entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011, e de 6,2% e 5,4% em doze meses findos em setembro desses mesmos anos, período em que a margem média de revenda ampliou-se 2,5%, a despeito da pequena contração verificada entre os trimestres em questão (Tabela 33).

Tabela 33. Indicadores da cadeia da gasolina

Gasolina (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ%	2010	2011	Δ %
Produção de Gasolina A	5.305,4	5.714,3	7,7	20.543,1	23.388,0	13,8
Demanda de Gasolina C	7.305,6	8.852,3	21,2	28.930,1	33.645,1	16,3
Importação de Gasolina A	0,0	428,2	-	505,2	841,5	66,6
Exportação de Gasolina A	344,7	99,5	-71,1	1.002,8	588,4	-41,3
Exportações Líquidas de Gasolina A	344,7	-328,8	-195,4	497,7	-253,1	-150,9
Preços Médios - R\$/litro						
Gasolina A no Produtor ⁽¹⁾	1,5466	1,5462	0,0	1,5313	1,5462	1,0
Gasolina C no Distribuidor	2,1820	2,3727	8,7	2,1953	2,3320	6,2
Gasolina C no Revendedor	2,5430	2,7400	7,7	2,5528	2,6913	5,4
Gasolina C - Margem Média de Revenda ⁽²⁾	0,3783	0,3773	-0,3	0,3488	0,3575	2,5

Nota: ⁽¹⁾ Não inclui ICMS. Inclui CIDE, PIS/PASEP e COFINS, quando aplicável; ⁽²⁾ Margem média bruta de revenda.

Fonte: ANP; Elaboração: EPE.

No início do mês de setembro foi publicada no Diário Oficial da União a Portaria 678 do Ministério de Minas e Energia, reduzindo o percentual de adição de etanol para 20,0% a partir de primeiro de outubro de 2011.

2.1.5 Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)

Foram pequenas as variações ocorridas nos indicadores de GLP, tanto na análise entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011, quanto em doze meses findos em setembro, período este em que se destaca apenas o aumento de 9,2% nas importações. A produção nacional cresceu 1,2% no trimestre, enquanto foi de 1,9% o incremento na demanda no período. As exportações apresentaram elevados percentuais de acréscimos, entretanto com pequenos volumes.

Os preços do GLP no produtor e para o consumidor permaneceram estáveis no terceiro trimestre de 2011 em relação ao período no ano anterior, elevando-se, porém, para o distribuidor, restringindo a margem de revenda.

Na Tabela 34 estão apresentados os principais indicadores relativos ao GLP, com base no terceiro trimestre e nos doze meses findos em setembro, para os anos de 2010 e 2011.

Tabela 34. Indicadores da cadeia do GLP

GLP (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ%	2010	2011	Δ%
Produção	1.880,4	1.902,9	1,2	7.649,4	7.799,9	2,0
Demanda	3.329,2	3.393,1	1,9	12.457,6	12.797,6	2,7
Importação	977,3	975,5	-0,2	3.119,9	3.405,7	9,2
Exportação	6,1	32,2	430,2	11,2	39,5	253,3
Preços Médios - R\$/kg						
P-13 no Produtor ⁽¹⁾	1,0398	1,0399	0,0	1,0394	1,0398	0,0
Outros no Produtor ⁽¹⁾	1,5074	1,5082	0,1	1,4847	1,5081	1,6
Total no Produtor ⁽¹⁾	1,1665	1,1683	0,2	1,1577	1,1678	0,9
Distribuição [R\$/botijão de 13 kg]	28,41	29,22	2,9	28,53	28,62	0,3
Revenda [botijão de 13 kg]	38,32	38,50	0,5	38,39	38,43	0,1
Margem Média de Revenda ⁽²⁾ [botijão de 13 kg]	9,91	9,28	-6,4	9,86	9,81	-0,5

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 do óleo combustível apresentaram no terceiro trimestre de 2011 variações no mesmo sentido que as observadas no segundo trimestre em relação a esses períodos no ano anterior, com redução na demanda de 31,3%, na produção, -5,4%, e nas exportações, -18,4%, enquanto que as importações seguiram em elevação, tendo mais que duplicado entre os períodos analisados. Esses movimentos são também observados na comparação dos volumes acumulados em doze meses, redução em todos os indicadores, à exceção de importações, cuja elevação foi de 165,7%.

Os preços, entretanto, apresentaram movimentos distintos na comparação entre os terceiros trimestres, com elevações mais tímidas e mesmo uma pequena redução no óleo tipo A1. Porém, na análise do período de doze meses findos em setembro de 2010 e 2011, verificou-se aumento de preços para todos os tipos de óleos combustíveis (Tabela 35).

Tabela 35. Indicadores da cadeia do óleo combustível

Óleo combustível ⁽¹⁾ (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ%	2010	2011	Δ%
Produção	3.223,6	3.048,3	-5,4	14.004,6	13.054,7	-6,8
Demanda	1.361,1	934,9	-31,3	5.171,1	3.766,7	-27,2
Importação	140,5	350,3	149,3	170,9	454,2	165,7
Exportação	1.236,3	1.008,5	-18,4	5.310,9	5.022,0	-5,4
Preços Médios no Produtor ⁽²⁾ - R\$/kg						
A1	0,9750	0,9682	-0,7	0,9191	0,9701	5,6
A2	0,9710	0,9911	2,1	0,9194	0,9820	6,8
B1	1,0044	1,0160	1,2	0,9656	1,0060	4,2

Nota: ⁽¹⁾Não inclui consumo do transporte marítimo nacional; ⁽²⁾Preços no Brasil; Não inclui ICMS. Inclui CIDE, PIS/PASEP e COFINS, quando aplicável.

2.2 Biocombustíveis

2.2.1 Biodiesel

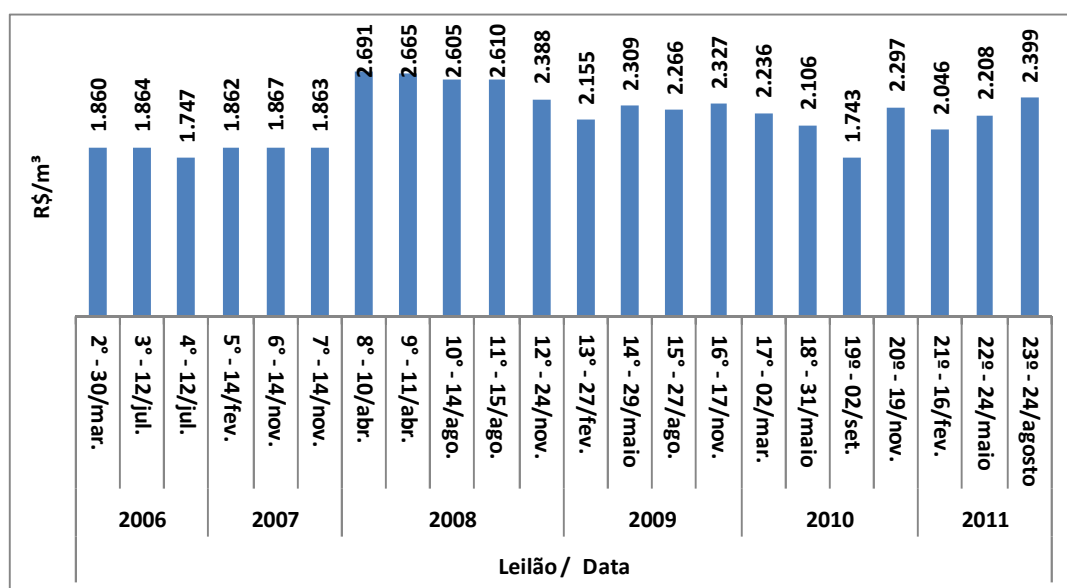
A demanda de biodiesel atingiu 694,9 mil m³ no terceiro trimestre de 2011, tendo sido 6,2% superior ao período em 2010, enquanto que a produção apresentou aumento de 4,1%. Nos volumes acumulados nos últimos doze meses verifica-se que a produção elevou-se 12,0% e a demanda 5,7% (Tabela 36). A demanda de biodiesel corresponde ao volume necessário à adição ao óleo diesel em percentual de 5,0% desde janeiro de 2010, conforme portaria do Ministério de Minas e Energia, acompanhando, dessa forma, o sentido das variações do consumo do produto derivado de petróleo.

Tabela 36. Indicadores da cadeia do biodiesel

Biodiesel (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Produção	657,9	684,6	4,1	2.263,6	2.535,3	12,0
Demanda	654,2	694,9	6,2	2.299,2	2.429,3	5,7

Fonte: ANP. Elaboração: EPE.

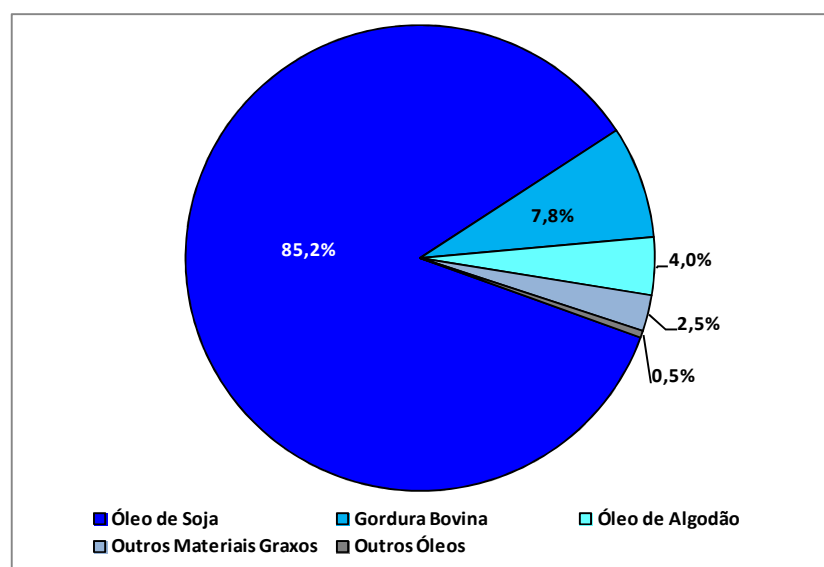
No dia 24 de agosto foi realizado o 23º Leilão de Biodiesel com a comercialização de 700 mil m³ por quarenta unidades classificadas, totalizando R\$ 1.613,8 bilhão. O preço médio ponderado foi de R\$ 2.398,75/m³, com deságio médio de 3,8%, porém 8,7% acima do verificado no leilão anterior. Também nesse leilão a região Centro-Oeste foi a principal compradora, arrematando 37,9% do volume total, seguida das regiões Sul, com 31,3%, Sudeste, com 17,3%, Nordeste, com 9,1% e Norte, com 4,4%.

Gráfico 43. Preço médio de comercialização de biodiesel nos leilões da ANP (R\$/m³)

Fonte: ANP. Elaboração: EPE

A soja foi a principal matéria-prima empregada na produção de biodiesel em setembro de 2011, respondendo por 85,2%, a seguir vieram a gordura bovina, com 7,8% e o óleo de algodão, com 4,0% (Gráfico 44).

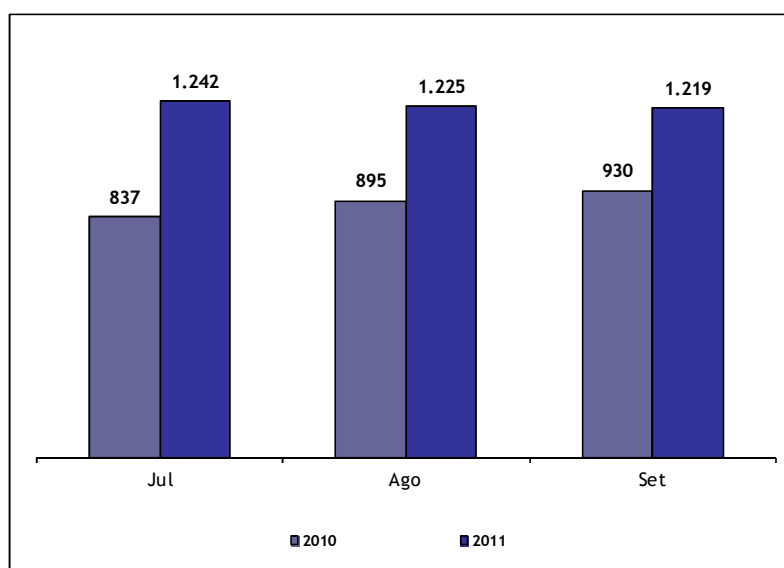
Gráfico 44. Participação das matérias-primas na produção de biodiesel (%)



Fonte: ANP. Elaboração: EPE

Seguindo a tendência de baixa iniciada no mês de maio, os preços do óleo de soja no mercado internacional reduziram-se ao menor nível do ano ao final do terceiro trimestre, porém o preço médio do período mostrou-se 38,5% superior ao do ano anterior (Gráfico 45).

Gráfico 45. Cotação internacional de óleo de soja (US\$/t métrica)



Fonte: IMF. Elaboração: EPE

2.2.2 Etanol

A colheita da safra 2011/2012 iniciada no mês de março teve continuidade nos meses de julho a setembro. Embora o volume realizado no terceiro trimestre de 2011 tenha se apresentado 5,0% superior ao verificado nos mesmos meses de 2010, o montante acumulado em doze meses até o final de setembro foi 11,3% menor que o volume colhido nos doze meses anteriores, confirmando o resultado esperado pelos agentes do setor sucroalcooleiro. A colheita inferior deve-se à redução da produtividade dos canaviais, determinada pelas condições adversas do clima conjugadas aos baixos níveis de investimentos realizados pelo setor.

Os resultados de produção dos derivados da cana observados no terceiro trimestre do ano confirmam a opção pela redução do etanol hidratado, cujo decréscimo foi de 23,0% em comparação com igual período de 2010, ao passo que a produção de etanol anidro e de açúcar elevaram-se 24,6% e 21,0%, respectivamente.

A análise comparativa entre os períodos de doze meses encerrados no mês de setembro dos anos de 2010 e de 2011 apresenta claramente os impactos da redução da produção da cana na produção dos derivados. Enquanto a produção de etanol anidro elevou-se apenas 6,7%, etanol hidratado e açúcar tiveram decréscimos de, respectivamente, 26,9% e 24,1%, (Tabela 37).

Tabela 37. Setor sucroalcooleiro: dados de produção consolidados

Produto	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Cana de açúcar (10 ³ t)	240.264	252.273	5,0	674.010	598.070	-11,3
Açúcar (10 ³ t)	16.046	19.418	21,0	51.916	39.385	-24,1
Etanol Total (10 ³ m ³)	11.647	10.566	-9,3	38.557	24.505	-36,4
Etanol hidratado (10 ³ m ³)	8.288	6.382	-23,0	21.122	15.435	-26,9
Etanol anidro (10 ³ m ³)	3.359	4.184	24,6	8.498	9.070	6,7

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Elaboração: EPE

As exportações de etanol no terceiro trimestre de 2011 foram 8,4% superiores ao volume verificado no período no ano anterior, embora o montante acumulado em doze meses tenha se reduzido em 6,7% entre os anos de 2010 e 2011. Os preços internacionais do etanol mantiveram a tendência de elevação, situando-se em média 50,5% superiores no terceiro trimestre e 30,3% em doze meses findos em setembro (Tabela 38).

Tabela 38. Exportações de etanol

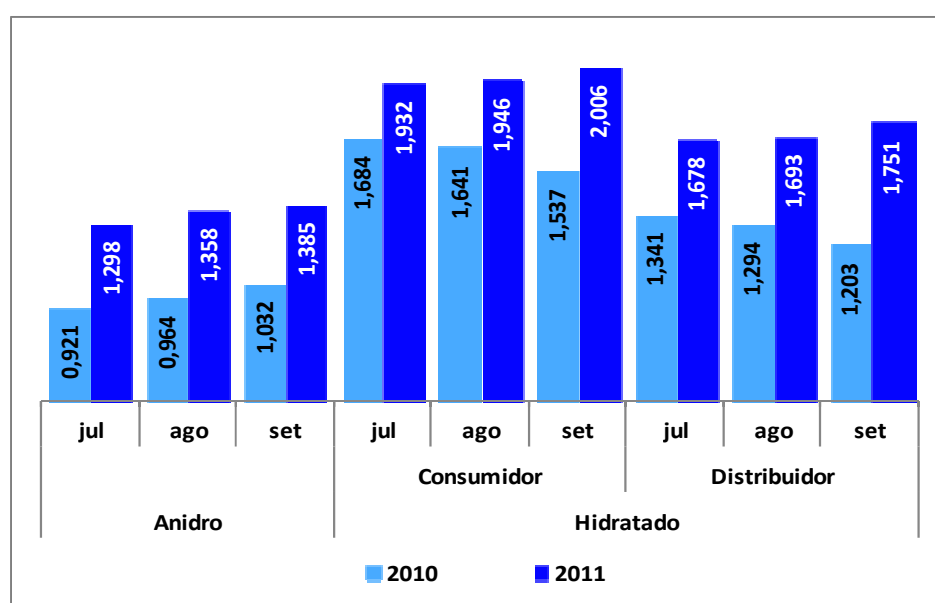
Exportações	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Volume (milhões litros)	673,7	730,6	8,4	2.000,1	1.866,9	-6,7
Valor (US\$ FOB/mil litros)	483,9	728,4	50,5	503,6	656,4	30,3

Fonte: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC. Elaboração EPE, considerando a densidade de 0,79 kg/l para o álcool etílico, ou etanol.

Em decorrência da queda da produção nacional de etanol, a necessidade de importação permaneceu presente entre os meses de julho e setembro, tendo atingido 1.682,7 milhões de litros, volume mais de dez vezes superior ao registrado no período em 2010.

Os preços do etanol hidratado para o consumidor no terceiro trimestre de 2011 voltaram a apresentar tendência de alta, frustrando as expectativas de continuidade de queda observada entre os meses de maio a junho. O aumento verificado elevou em 21,0% os preços médios ao consumidor final em relação ao terceiro trimestre de 2010, e em 33,5% para o distribuidor. Também para o etanol anidro foi verificada acentuada elevação no nível médio de preços, que se mostrou 38,6% superior ao patamar verificado no terceiro trimestre de 2010 (Gráfico 46).

Gráfico 46. Preço do etanol (R\$/l)



Nota: Preços do anidro sem impostos.

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

Como resultado dos aumentos no preço do etanol hidratado, as vendas desse derivado ao consumidor final veem se reduzindo, dada a preferência do consumidor por abastecer seu veículo com gasolina C, cujo rendimento energético compensa a diferença entre seu preço e o

do energético concorrente. A variação nas vendas de etanol hidratado foi de -35,7% entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011, e de -20,5% no período de doze meses encerrados em setembro.

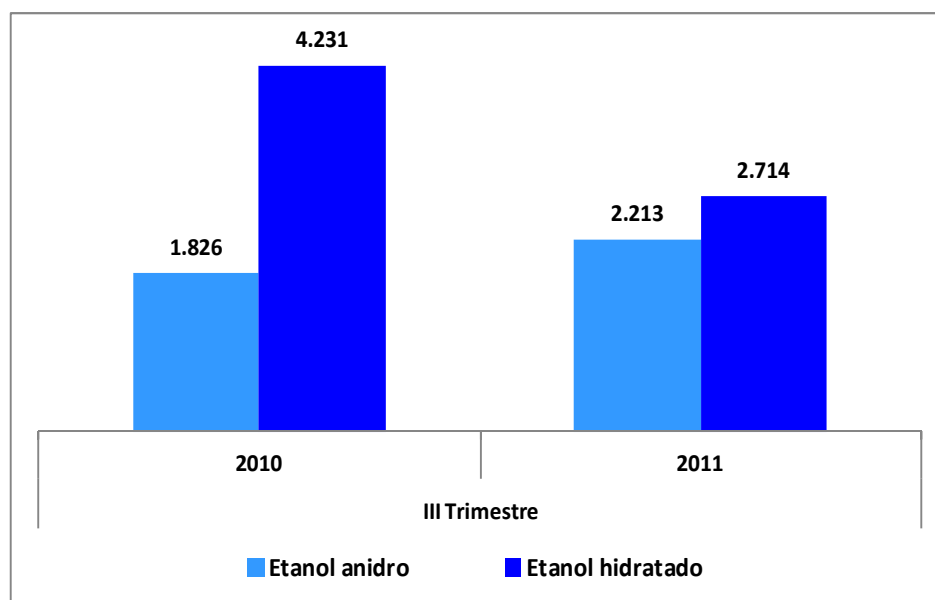
Os montantes e respectivas variações estão relacionados na Tabela 39, enquanto que no Gráfico 47 visualiza-se a variação entre os trimestres analisados.

Tabela 39. Vendas de etanol

Vendas (10 ³ m ³)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Etanol Total	6.057,2	4.927,2	-18,7	22.146,8	20.569,4	-7,1
Etanol hidratado	4.230,8	2.714,1	-35,8	15.287,3	12.158,4	-20,5
Etanol anidro	1.826,4	2.213,1	21,2	6.859,5	8.411,0	22,6

Fonte: ANP. Elaboração EPE

Gráfico 47. Vendas de etanol combustível (10³ m³)



Fonte: ANP; Elaboração: EPE

A retração na produção da cana-de-açúcar e a elevação dos preços de seus derivados, especialmente do etanol anidro empregado na composição da gasolina C utilizada no consumo final, levou o Ministério de Minas e Energia a editar em primeiro de setembro, com efeito a partir de primeiro de outubro de 2011, a Portaria 678 reduzindo de 25,0% para 20,0% o volume de etanol anidro adicionado à gasolina.

2.2.3 Bagaço de cana

A partir dos leilões de energia de reserva iniciados no ano de 2008, o bagaço de cana passou a ser utilizado como insumo para geração de eletricidade ao sistema elétrico interligado nacional. A produção de bagaço, similarmente à produção de cana-de-açúcar, elevou-se em 5,0% no terceiro trimestre de 2011 em comparação ao período em 2010. Entretanto, no

período de doze meses findos em setembro, a redução verificada foi de 12,2% entre os anos de 2011 e 2010 (Tabela 40).

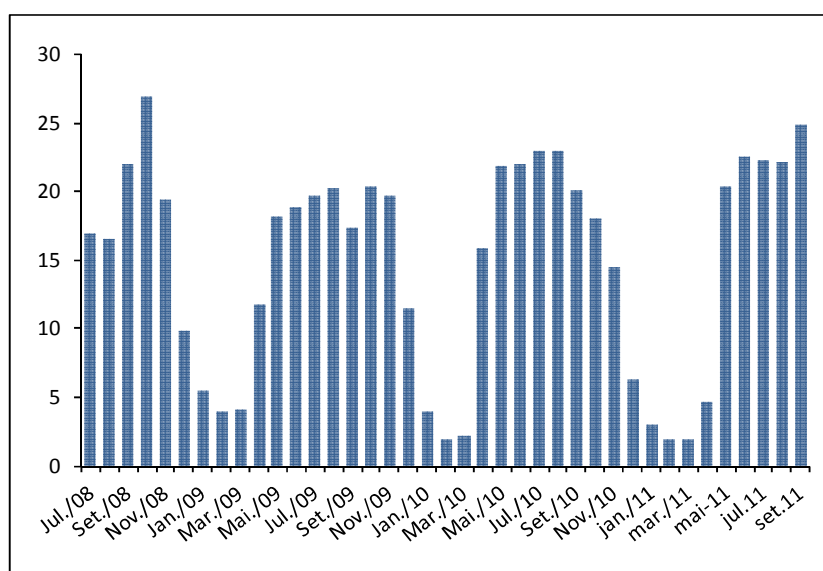
Tabela 40. Oferta de Bagaço de Cana

Produção (10 ³ t)	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ %	2010	2011	Δ %
Bagaço de cana	66.073	69.375	5,0	185.353	162.658	-12,2

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Elaboração EPE.

O Gráfico 48 a seguir ilustra as variações na produção de bagaço, conforme se verifica o ciclo da colheita das safras de cana-de-açúcar, as quais são iniciadas no mês de março. Assim, os meses do terceiro trimestre são de continuidade da produção.

Gráfico 48. Bagaço de cana: oferta mensal (10⁶ t)



Fonte: MAPA. Elaboração: EPE

3 GÁS NATURAL

O balanço do gás natural totalizado no mês de setembro de 2011 apresenta os indicadores relacionados à indústria nacional sustentando os bons resultados já observados nos períodos anteriores. Na Tabela 41 são apresentados os volumes movimentados de gás natural, conforme origem e destinação, juntamente com as variações correlatas ocorridas entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011, bem como para os períodos de doze meses findos em setembro de cada um desses anos.

Tabela 41. Gás natural: balanço (milhões m³/dia)

Origem / Destinação	III trimestre			12 meses findos em setembro		
	2010	2011	Δ%	2010	2011	Δ%
Produção Nacional	62,9	66,2	5,2	61,1	65,5	7,3
Reinjeção	11,9	10,3	-13,8	12,2	11,3	-7,3
Queima e perda	6,1	5,1	-17,5	7,0	5,0	-29,1
Consumo nas unidades de E&P	9,7	10,1	4,8	9,6	10,0	3,5
Consumo em transporte e armazenamento/ajustes	3,0	3,0	-0,2	2,9	2,7	-6,3
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,6	3,4	-5,8	3,5	3,5	1,4
<i>Oferta de gás nacional ao mercado</i>	<i>28,7</i>	<i>34,4</i>	<i>20,0</i>	<i>25,8</i>	<i>33,0</i>	<i>27,9</i>
<i>Oferta de gás importado</i>	<i>41,3</i>	<i>29,3</i>	<i>-29,1</i>	<i>28,9</i>	<i>30,9</i>	<i>6,8</i>
<i>Oferta Total ao Mercado</i>	<i>70,0</i>	<i>63,7</i>	<i>-9,0</i>	<i>54,7</i>	<i>63,8</i>	<i>16,7</i>
Industrial ⁽¹⁾	37,0	40,9	10,6	34,2	39,2	14,6
Automotivo	5,5	5,4	-1,3	5,6	5,4	-3,5
Residencial	0,9	1,0	9,5	0,8	0,8	10,4
Comercial	0,7	0,7	11,3	0,6	0,7	7,4
Geração de Energia Elétrica ⁽¹⁾	22,2	11,2	-49,4	9,9	13,7	38,3
Cogeração	3,1	2,9	-7,2	2,9	3,0	5,1
Outros	0,7	0,9	29,9	0,7	0,8	21,4

Nota: ⁽¹⁾ inclui consumo direto do produtor

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

A produção nacional foi acrescida em 5,2% em relação ao terceiro trimestre de 2010 e em 7,3% no fechamento anualizado, totalizando 66,22 milhões m³/dia entre os meses de julho e setembro de 2011 e 65,51 milhões m³/dia em doze meses.

Significativos resultados foram alcançados pela oferta de gás nacional ao mercado interno, a qual foi elevada em 20,0% na comparação entre os terceiros trimestres, e em 27,9% no cômputo anualizado com encerramento no mês de setembro. Esse incremento decorreu das reduções ocorridas nos montantes de gás queimado, perdido e reinjetado, além da elevação da produção, propriamente dita.

O volume de gás queimado ou perdido foi reduzido em 17,5% no terceiro trimestre de 2011 em relação ao ano anterior, e em 29,1% quando comparados os períodos de doze meses findos em setembro. Por seu turno, o indicador de reinjeção decresceu 13,8% e 7,3%, seguindo os

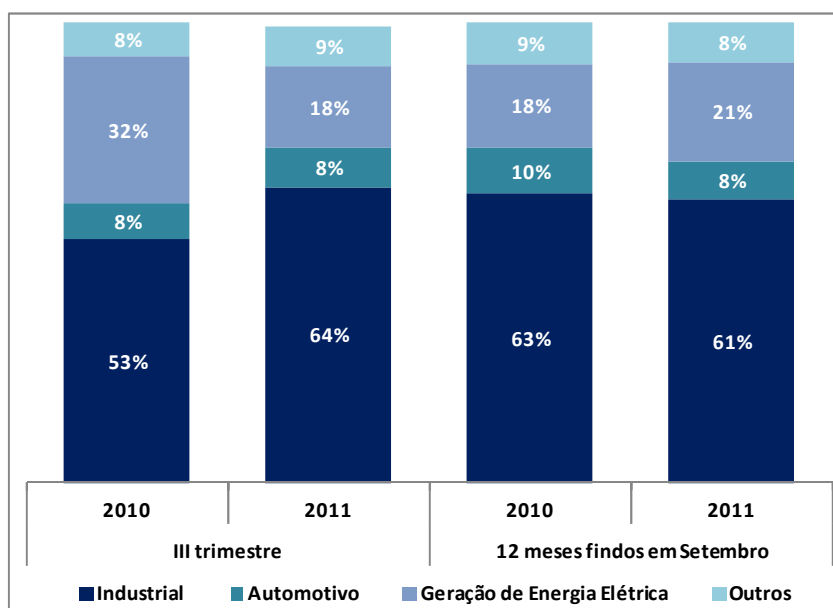
mesmos critérios de apuração. Em volumes totais, a queima ou perda de gás natural entre os meses de julho a setembro atingiu 5,05 milhões m³/dia, enquanto a reinjeção foi de 10,30 milhões m³/dia. Comparativamente ao volume total produzido no terceiro trimestre de 2011 no País, 7,6% do gás natural foi queimado ou perdido, enquanto 15,5% foi reinjetado.

A utilização do gás natural pelos produtores nas instalações de E&P variou 4,8% na comparação entre os terceiros trimestres, e 3,5% em base anual, enquanto o consumo em transporte, armazenamento e ajustes oscilou -0,2% entre os trimestres e -6,3% no ano.

A pequena parcela de gás natural destinada ao processamento e da qual resulta gás liquefeito ou gasolina natural, comercializados como produtos finais, e que normalmente absorve por volta de 5,0% da produção nacional, permaneceu estável entre os períodos de doze meses, enquanto que entre os trimestres sofreu pequena redução.

No Gráfico 49 são apresentadas as participações relativas dos segmentos selecionados no consumo total de gás natural no País, tanto para os terceiros trimestres de 2010 e de 2011, quanto no período de doze meses finalizados no mês de setembro. A significativa redução do consumo de gás natural para geração de eletricidade, cuja participação caiu de 32,0% no terceiro trimestre de 2010 para 18,0% no período em 2011, proporcionou a ampliação da participação do segmento industrial e, em menor nível, de outros consumos. Porém, quando confrontadas as participações em doze meses, constata-se que todas as modalidades de consumo cedem espaço para a geração de eletricidade.

Gráfico 49. Destinação do gás natural (%)



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

3.1 Mercado de distribuição de gás

O terceiro trimestre de 2011 foi de expressiva redução no volume comercializado pelas distribuidoras estaduais. O montante de 48,87 milhões m³/dia foi 7,23 milhões m³/dia inferior ao volume comercializado no mesmo período em 2010, ou -12,9%.

Os segmentos de maior dinamismo no período, industrial, residencial e comercial, cujos volumes consumidos apresentaram elevações significativas, da ordem de 8,4%, 9,2% e 11,0%,

respectivamente, não foram capazes de compensar a redução de 52,5% no segmento de geração elétrica, além de -9,1% em cogeração, -1,3% no GNV e -4,8% em outros, incluindo GNC.

A utilização do gás natural para geração de eletricidade sofreu redução de 9,28 milhões m³/dia em relação ao terceiro trimestre de 2010. Entretanto, essa modalidade de consumo permanece como a principal no mercado do gás natural, tendo demandado 8,38 milhões m³/dia no trimestre em análise. A demanda do segmento reduziu-se a zero nas regiões Sul e Centro-Oeste, ao passo que nas regiões Sudeste e Nordeste as reduções foram de 68,8% e 44,8%, na ordem. Por seu turno, a região Norte, onde o parque gerador a gás natural é de recentíssima instalação, seguiu apresentando elevação no consumo relativamente ao trimestre anterior, dado que em 2010 não se registrava essa modalidade de consumo na região.

O segmento industrial, segunda modalidade na classificação de acordo com o volume de consumo de gás natural, segue em expansão. A elevação na demanda total do setor foi de 2,29 milhões m³/dia no terceiro trimestre de 2011, 73,3% dos quais na região Sudeste. Ademais, todas as regiões apresentaram elevação nessa classe de consumo, sendo o maior percentual verificado na região Sul, 14,6%. No Nordeste, o aumento foi de 4,3% e no Centro-Oeste, de 1,6%.

No consumo de GNV verificou-se a continuidade da tendência de retração, em curso desde o final de 2008. O volume consumido pelo segmento no terceiro trimestre de 2011 foi de 5,38 milhões m³/dia, 1,3% menor que a demanda do período no ano anterior. As regiões com as maiores quedas nas vendas foram a Nordeste, onde foram consumidos 62,69 mil m³/dia a menos que no terceiro trimestre de 2010, seguida da região Sudeste, onde a redução entre esses períodos foi de 41,96 mil m³/dia.

O dinamismo do segmento de cogeração arrefeceu fortemente no terceiro trimestre de 2011, com o montante se reduzindo em 282,41 mil m³/dia em relação ao período em 2010. Entre julho e setembro deste ano, a categoria absorveu 2,82 milhões m³/dia.

Os segmentos residencial e comercial seguiram apresentando significativa expansão, variando 9,2% e 11,0%, na sequência, com o primeiro ultrapassando 1,00 milhão m³/dia no terceiro trimestre deste ano, enquanto o segmento comercial absorveu 721,15 mil m³/dia.

Na categoria outros, que inclui gás natural comprimido (GNC) e gás natural empregado como matéria-prima, o volume total consumido foi de 915,52 mil m³/dia no terceiro trimestre de 2011, reduzido em 4,8% em relação ao terceiro trimestre de 2010.

A retração no mercado de geração elétrica a partir do gás natural derrubou a demanda total do produto em todas as regiões do País no terceiro trimestre de 2011, à exceção da região Norte. A maior redução percentual deu-se na região Centro-Oeste, -66,3%, na sequência vieram a região Sudeste, Nordeste e Sul, com -18,0%, -15,7% e -4,4%, respectivamente.

Tabela 42. Gás natural: variação do consumo (%), III trimestre

Segmento Região	Industrial	Automotivo	Residencial	Comercial	Geração de energia elétrica	Cogeração	Outros	Total
Norte	-	64,0	-	-	-	-	-	-
Nordeste	4,3	-6,1	26,5	17,2	-44,8	-9,8	-4,0	-15,7
Sudeste	8,3	-1,1	8,7	9,7	-68,8	-7,7	322,0	-18,0
Sul	14,6	4,6	37,4	21,0	-100,0	-10,5	14,7	-4,4
C Oeste	1,6	3,2	7,8	-1,1	-99,7	-23,2	-71,5	-66,3
Total	8,4	-1,3	9,2	11,0	-52,5	-9,1	-4,8	-12,9

Notas: 1) Variação contra mesmo trimestre do ano anterior. 2) A partir do mês de julho, o GNC passou a ser incluído no respectivo segmento de consumo.

Fonte: ABEGAS; Elaboração: EPE

O mercado das distribuidoras de gás natural no Brasil compunha-se de 2.007.361 clientes ao final de setembro de 2011, tendo-se expandido 8,9% em relação a esse mês em 2010. De acordo com as classes de consumo, 98,6% do total eram consumidores residenciais. O acréscimo de clientes pelas distribuidoras estaduais nessa classe atingiu 9,0% na mesma base de comparação, com maior vigor na região Sul, onde a agregação de consumidores elevou a mercado do segmento em mais de 60,0%. Na região Nordeste, o mercado de consumo residencial cresceu expressivos 35,4%, assim como na região Centro-Oeste, onde o incremento foi de 17,0%. Entretanto, dada a participação majoritária da região Sudeste no mercado residencial nacional, o crescimento de 8,2% ocorrido nessa região foi responsável pela agregação de 88,5% do total de 163.364 novos clientes do segmento.

Tabela 43. Gás natural: número de unidades consumidoras por segmentos e regiões

Segmento Região	Industrial	Automotivo	Residencial	Comercial	Geração de energia elétrica	Cogeração	Outros	Total
Norte	0	2	0	0	6	0	0	8
Nordeste	427	406	46.161	1.099	3	13	9	48.118
Sudeste	1.854	1.048	1.913.522	22.579	11	32	12	1.939.058
Sul	424	248	17.501	742	2	4	2	18.923
C Oeste	11	22	1.128	89	2	1	1	1.254
Total	2.716	1.726	1.978.312	24.509	24	50	24	2.007.361

Nota: Dados de setembro de 2011

Fonte: ABEGAS; Elaboração: EPE

A rede de distribuição de gás natural totalizava 20.485,7 km de extensão ao término do mês de setembro de 2011, registrando expansão de 7,8% em relação ao mês em 2010. De acordo com as regiões, 77,1% da rede disponível estavam instalados na região Sudeste, 11,9% na região Nordeste e 10,0% na região Sul, restando 1,0% dividido entre as regiões Centro-Oeste e Norte.

3.1.1 Consumo Industrial

Este segmento absorveu 64,0% do volume total de gás natural destinado ao consumo final⁷ no terceiro trimestre de 2011. Incluindo o consumo do produtor, foram demandados 40,94

⁷ Incluindo consumo na geração elétrica.

milhões m^3/dia , montante que representa um crescimento de 10,6% sobre o consumo ocorrido no mesmo período do ano anterior.

As vendas pelas distribuidoras estaduais ao segmento industrial seguiram em expansão no terceiro trimestre. O volume comercializado nesse período em 2011 foi 8,4% superior a 2010, atingindo 29,65 milhões. O número de clientes apresentou acréscimo de 113 novas unidades, encerrando o mês de setembro de 2011 com 2.716 consumidores industriais.

Segundo as regiões geográficas, verificou-se no Sudeste elevação de 1,68 milhões m^3/dia no consumo de gás natural industrial no terceiro trimestre de 2011 em relação a 2010, ou 8,3%, com volume total atingindo 22,01 milhões m^3/dia . Em termos de participação relativa, o consumo desta região representou 74,3% do consumo nacional do setor, assim, o incremento verificado correspondeu a 73,3% da variação ocorrida no consumo industrial nacional nesse período. Com relação ao número de unidades consumidoras, encontravam-se na região Sudeste 68,3% do total, tendo sido incluídas 64 novas unidades entre os meses de julho a setembro de 2011, sendo 40 no estado de São Paulo, 12 no Rio de Janeiro, 7 no Espírito Santo e 5 em Minas Gerais.

Dentre os estados da região Sudeste, São Paulo tem sido o principal demandante do segmento, respondendo por 58,5% do consumo industrial total. A elevação do consumo nesse estado foi de 400,73 mil m^3/dia , correspondendo a 23,9% do incremento ocorrido entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011, e elevação de 3,2% de seu próprio mercado consumidor na categoria. O estado do Rio de Janeiro vem ocupando a segunda posição regional no segmento, porém, ao contrário dos demais, registrou decréscimo no consumo industrial de gás natural entre os períodos em análise, com variação de -8,4%, equivalentes a 330,99 mil m^3/dia a menos no terceiro trimestre de 2011. O grande destaque do período, o estado de Minas Gerais, foi responsável por 62,0% do acréscimo ocorrido no segmento industrial na região Sudeste entre os meses de julho e setembro de 2011, ou a adição de 1,04 milhões m^3/dia , o que resultou na expansão de seu consumo industrial em 59,6% sobre o período no ano anterior. Também o estado do Espírito Santo teve seu mercado industrial expressivamente ampliado pelo acréscimo de 568,14 mil m^3/dia , em mesma base de comparação, volume que representou uma elevação de 26,4%.

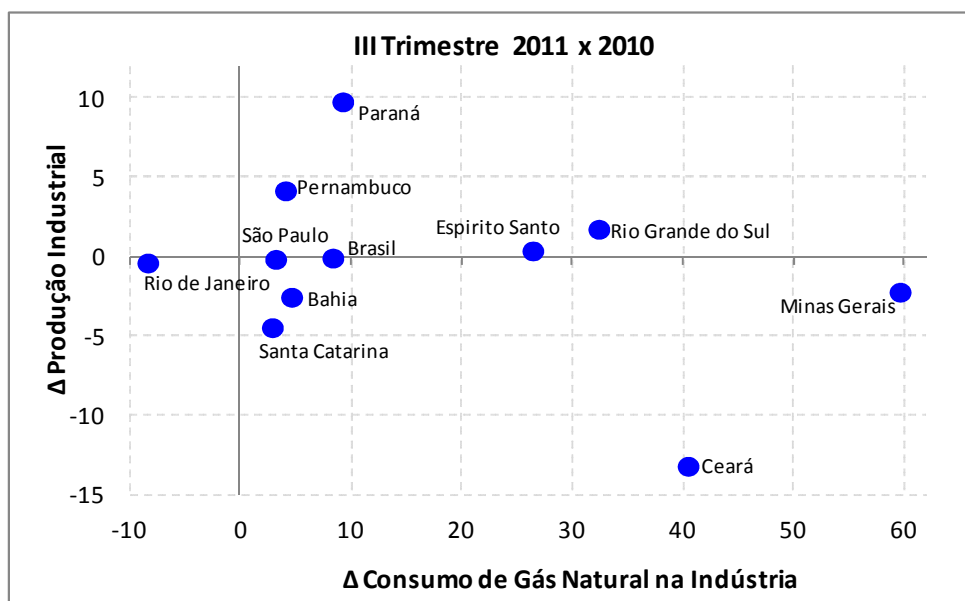
A região Nordeste foi a segunda colocada no consumo de gás natural industrial, com 3,96 milhões m^3/dia . O acréscimo de 163,79 mil m^3/dia em relação ao terceiro trimestre de 2010 representou expansão de 4,3% no consumo do segmento na região. A Bahia, maior mercado regional, com 46,6% do total, apresentou aumento de 4,6% no período, totalizando 1,84 milhões m^3/dia , enquanto o segundo colocado na região, o estado de Pernambuco, apresentou acréscimo de 4,1%, fechando o terceiro trimestre de 2011 com volume de 823,15 mil m^3/dia . Os estados de Sergipe, cujo consumo total foi de 181,95 mil m^3/dia , e do Rio Grande do Norte, com 221,73 mil m^3/dia , também registraram expansão no consumo do setor, 4,5% e 4,3%, na ordem. No Ceará foi verificada a maior elevação percentual no período, 40,5%, como resultado do acréscimo de 79,08 mil m^3/dia sobre o consumo ocorrido no período em 2010, e resultando em 274,43 mil m^3/dia . Os mercados dos estados da Paraíba e Alagoas seguiram em retração, registrando -7,7% e -6,6%, cada qual, e totalizando respectivamente 259,14 mil m^3/dia e 352,50 mil m^3/dia .

A região Sul seguiu o terceiro trimestre de 2011 em vigorosa expansão do mercado industrial, em continuidade ao movimento verificado nos trimestres anteriores. O montante de 3,49 milhões m^3/dia foi 14,6% superior ao nível verificado no terceiro trimestre de 2010. Esse incremento, que atingiu 444,95 mil m^3/dia , foi majoritariamente decorrente da expansão verificada no estado do Rio Grande do Sul, onde o volume total absorvido por suas unidades industriais situou-se 32,4% acima do nível de 2010, equivalentes a 355,79 mil m^3/dia adicionais, atingindo 1,45 milhão m^3/dia no período. Por sua vez, Santa Catarina registrou modesta expansão de 2,9%, encerrando o período com 1,48 milhão m^3/dia . O estado do Paraná apresentou a menor demanda da região, tendo encerrado o terceiro trimestre com consumo de 559,49 mil m^3/dia , nível 9,3% superior ao período em 2010.

A região Centro-Oeste, que conta com apenas 10 clientes no segmento industrial localizados no Mato Grosso do Sul, apresentou aumento do consumo do gás natural em volume igual a 2,91 mil m^3/dia , entre os terceiros trimestres de 2011 e 2010, o que representa fraca expansão de 1,6%. O montante consumido no período deste ano na região atingiu 188,08 mil m^3/dia .

O Gráfico 50 apresenta a relação entre as variações no consumo industrial de gás e na produção industrial de Estados selecionados.

Gráfico 50. Indústria: variações no consumo de gás natural e na produção, III trimestre 2011 vs 2010



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

A despeito da redução da produção industrial observada na maioria dos estados pesquisados pelo IBGE, a expansão da utilização do gás natural no segmento seguiu em curso no terceiro trimestre de 2011, evidenciando sua competitividade frente aos energéticos concorrentes.

3.1.2 Geração de Energia Elétrica

O volume de 8,38 milhões m^3/dia de gás natural consumido pelo segmento de geração de eletricidade foi 52,5% inferior no terceiro trimestre de 2011 relativamente a esse período no ano anterior. Entretanto, embora bastante reduzido na comparação entre iguais períodos dos

dois anos, quando comparado ao segundo trimestre de 2011 verifica-se que houve expansão de 26,6% no consumo do segmento.

A opção do ONS pelo maior despacho das usinas hidrelétricas, as quais vêm apresentando bons níveis em seus reservatórios (ver item 1.2), determina as variações do consumo do gás. Assim, a elevação entre o segundo e o terceiro trimestres de 2011 decorre especificamente da geração elétrica no estado do Amazonas, cujos sistemas isolados dispõem de capacidade bastante limitada de geração de fonte hídrica.

De acordo com as regiões do País, o maior consumo do segmento tradicionalmente ocorre na região Sudeste, dado que nela estão instalados 11 dos 24 clientes das distribuidoras estaduais. No terceiro trimestre de 2011 a redução no consumo desta região atingiu 8,97 milhões m³/dia, 68,8% abaixo do volume registrado no mesmo período em 2010, e praticamente restrito ao Rio de Janeiro, que absorveu 3,95 milhões m³/dia dos 4,06 milhões m³/dia comercializados na região no período.

A região Nordeste, que conta com 3 unidades consumidoras de gás natural para geração de eletricidade, totalizou 1,93 milhões m³/dia no terceiro trimestre de 2011, volume 44,8% abaixo do consumido pelo segmento no terceiro trimestre de 2010. A maior demanda na região deu-se no estado de Pernambuco, com 1,50 milhão m³/dia, seguido pelo Ceará, com 427,93 mil m³/dia e Bahia, com pequeno volume de 8,38 mil m³/dia.

No estado do Amazonas, onde estão instaladas 6 usinas de geração de energia e que é o único na região Norte a contar com geração elétrica a partir do gás natural, extraído da bacia do Solimões, o volume consumido no terceiro trimestre de 2011 atingiu 2,38 milhões m³/dia, equivalentes a 28,4% do total do setor no País.

As regiões Sul e Centro-Oeste contavam, cada qual, com 2 clientes no segmento. No período em análise verificou-se consumo de apenas 1,35 mil m³/dia, no estado do Mato Grosso do Sul.

A Tabela 44 apresenta os montantes de cada região, suas respectivas participações no volume total consumido no segmento, juntamente com a variação observada entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011.

Tabela 44. Gás natural: consumo para geração de energia elétrica (milhões m³/dia)

Região	III Trim. 2011		III Trim. 2010		Variação III Trim. 2011 x 2010
	Volume	Participação (%)	Volume	Participação (%)	
Norte	2,4	28,4	-	0,0	-
Nordeste	1,9	23,1	3,5	19,9	-44,8
Sudeste	4,1	48,5	13,0	73,8	-68,8
Sul	-	0,0	0,7	3,8	-100,0
C Oeste	0,0	0,0	0,4	2,5	-99,7
Total	8,4	100,0	17,7	100,0	-52,5

Fonte: ABEGAS; Elaboração: EPE

3.1.3 Gás Natural Veicular (GNV)

O mercado do GNV no País seguiu em contração no terceiro trimestre de 2011. O volume total de 5,38 milhões m³/dia comercializado foi 1,3% inferior à demanda no mesmo período em 2010, permanecendo praticamente estagnado em relação ao segundo trimestre deste ano.

A maior contração ocorreu na região Nordeste, onde deixaram de ser comercializados 62,69 mil m³/dia entre os meses de julho a setembro de 2011, equivalentes a -6,1% em comparação com esses meses no ano anterior.

Em todos os estados da região a demanda foi menor, porém destacaram-se em volume os estados do Rio Grande do Norte, com redução de 25,69 mil m³/dia, e do Ceará, com menos 13,70 mil m³/dia. O consumo total da região Nordeste fechou o trimestre em 960,98 mil m³/dia.

O decréscimo ocorrido no consumo da região Sudeste entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011 foi de 41,96 mil m³/dia, ou -1,1%, o que resultou no total de 3,68 milhões m³/dia, nível que permaneceu estagnado em relação ao segundo trimestre. Apenas no pequeno mercado consumidor do estado do Espírito Santo houve variação positiva, de 9,1%, com a adição de 8,63 mil m³/dia, o que elevou o consumo total para 103,47 mil m³/dia.

A maior redução em volume ocorreu em São Paulo, onde deixaram de ser comercializados 32,81 mil m³/dia no segmento veicular entre julho e setembro de 2011, reduzindo o montante em 3,7% e finalizando o período com 865,32 mil m³/dia.

No principal mercado da região Sudeste, o estado do Rio de Janeiro, a queda foi de 0,4% em relação ao terceiro trimestre de 2010, com o volume total fechando em 2,60 milhões m³/dia. Enquanto em Minas Gerais a redução de 6,90 mil m³/dia causou impacto de -5,7%, dado o pequeno mercado nesse segmento no estado, cujo montante absorvido no foi de 114,08 mil m³/dia no terceiro trimestre de 2011.

No entanto, nas demais regiões do País houve expansão no mercado do GNV, embora insuficiente para compensar a queda registrada nas regiões Sudeste e Nordeste, que detém maior participação relativa no consumo setorial. Na região Sul a adição de 30,11 mil m³/dia significou uma elevação de 4,6% no consumo em relação ao terceiro trimestre de 2010, elevando o volume final para 688,80 mil m³/dia.

Em todos os estados da região Sul houve aumento no consumo de gás natural veicular. No maior mercado do segmento na região, Santa Catarina, registrou-se acréscimo de 14,63 mil m³/dia, ou 4,1%, totalizando 372,04 mil m³/dia entre julho e setembro de 2011. O estado do Paraná, onde o menor mercado da região consumiu 90,28 mil m³/dia nesses meses, apresentou a maior elevação proporcional entre os terceiros trimestres de 2010 e 2011, 10,2%. Por fim, no Rio Grande do Sul o incremento foi de 3,3%, alcançando o montante do período para 226,52 mil m³/dia.

Na região Centro-Oeste o acréscimo de 3,2% no consumo de GNV decorreu das elevações verificadas no Distrito Federal, Mato Grosso e Goiás, dado que em Mato Grosso do Sul houve retração no consumo. Nessa região foram comercializados 43,33 mil m³/dia no terceiro trimestre de 2011.

Por sua vez, a região Norte apresenta o mercado para o gás veicular em instalação. Dessa forma, o expressivo incremento de 64,0% sobre o volume consumido no terceiro trimestre de 2010, equivale a 1,60 mil m³/dia no volume adicionado no período em 2011, cujo montante atingiu 4,10 mil m³/dia.

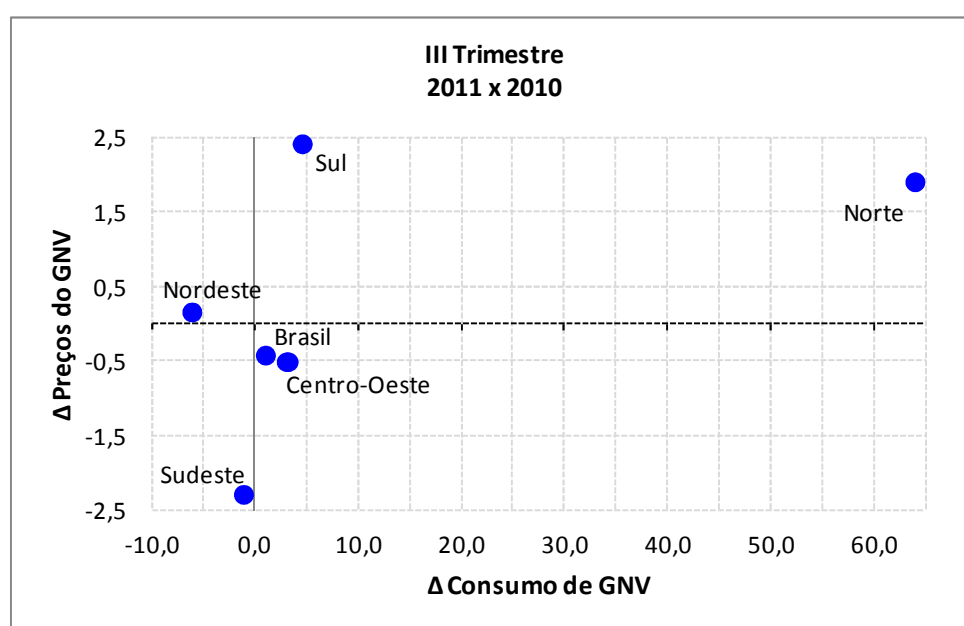
Na Tabela 45 estão listadas as tarifas do GNV por região, enquanto o Gráfico 51 mostra a relação entre a variação do consumo de GNV e a variação nos preços.

Tabela 45. Gás Natural Veicular: tarifa (R\$/m³), III trimestre

Região	2010	2011	Δ%
C Oeste	1,76	1,76	-0,51
Nordeste	1,78	1,78	0,17
Norte	1,62	1,65	1,91
Sudeste	1,59	1,56	-2,28
Sul	1,70	1,75	2,42
Brasil	1,62	1,62	-0,41

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

Gráfico 51. GNV: variações no preço e no consumo, III trimestre



Fonte: ANP e ABEGAS. Elaboração: EPE

3.1.4 Consumo Residencial

No terceiro trimestre de 2011 a demanda de gás natural pelo segmento residencial ultrapassou a marca de 1,00 milhão m³/dia, crescendo 9,2% sobre o período no ano anterior. A expansão da base de clientes foi de 10,6%, com a adição de 163.364 novas unidades, o que alçou o mercado no segmento para 1,98 milhão de consumidores.

A região Sudeste concentrou 96,9% da demanda agregada no trimestre em questão. Nessa região, o incremento verificado foi 8,7%, equivalentes a 77,41 mil m³/dia, tendo no estado de São Paulo o principal responsável, com o volume adicional de 70,02 mil m³/dia. Neste estado foram consumidos 596,81 mil m³/dia pelo segmento residencial entre os meses de julho a

setembro de 2011, enquanto no Rio de Janeiro o montante foi de 368,86 mil m³/dia, apenas 1,8% acima do volume demandado no mesmo período em 2010. Além de São Paulo e Rio de Janeiro, nessa região houve pequeno consumo de gás natural na classe residencial no Espírito Santo, onde os 6,17 mil m³/dia resultaram de elevação de 16,3% em relação ao mesmo período no ano anterior.

O maior dinamismo ocorrido no período foi verificado na região Sul, com expansão de 37,4% no volume consumido e de 60,5% na base de consumidores, a qual totalizou 17.501 unidades de consumo residencial. As três companhias distribuidoras estaduais conectaram uma grande quantidade de novos clientes, destacando-se especialmente o estado do Rio Grande do Sul, onde a base consumidora saltou de 1.476 unidades ao final do mês de setembro de 2010, para 4.605 nesse mês em 2011. No Paraná, o crescimento de 30,7% em igual base comparativa, elevou a quantidade de clientes do segmento para 11.015. Em Santa Catarina o número de consumidores residenciais totalizou 2.909 unidades, com expansão de 72,8% entre aqueles mesmos meses. O volume total de gás natural demandado pelo segmento residencial na região Sul no terceiro trimestre de 2011 foi de 16,03 mil m³/dia, tendo o Paraná absorvido 74,7% do total, seguido do Rio Grande do Sul, com 16,0%, e os restantes 9,3% sendo consumidos em Santa Catarina.

Na região Nordeste, o volume total consumido de 14,33 mil m³/dia no terceiro trimestre de 2011 significou expansão de 26,5% sobre o montante registrado no mesmo período de 2010. Havia 46.161 consumidores residenciais na região Nordeste ao final do mês de setembro de 2011, 35,4% acima da quantidade registrada nesse mesmo mês no ano anterior. Dentre os estados da região, o maior consumo se deu no estado de Alagoas, onde a absorção de 5,83 mil m³/dia resultou da elevação de 9,4% entre os trimestres em questão. A despeito dos pequenos volumes, os demais estados da região apresentaram grandes elevações proporcionais em seus mercados residenciais entre esses trimestres. A Bahia, com consumo de 2,70 mil m³/dia, registrou ampliação de 44,8%; Sergipe totalizou 2,47 mil m³/dia e elevação de 25,4%; em Pernambuco o consumo de 1,90 mil m³/dia resultou de aumento de 46,0%; Ceará consumiu 0,77 mil m³/dia, com alta de 53,0%; Paraíba e Rio Grande do Norte dobraram seus consumos, totalizando 0,53 mil m³/dia e 0,20 mil m³/dia, respectivamente.

O estado do Mato Grosso do Sul foi o único a apresentar consumo de gás natural no segmento residencial na região Centro-Oeste, registrando expansão de 7,8% entre os terceiros trimestres de 2010 e de 2011, finalizando o período neste ano com consumo de 0,90 mil m³/dia e 1.128 consumidores.

3.1.5 Consumo Comercial

Este segmento contava com 22.579 clientes ao final de setembro de 2011, quantidade 5,3% maior em relação ao mês no ano anterior. A absorção de 721,15 mil m³/dia no terceiro trimestre de 2011 resultou do crescimento de 11,0% em relação ao período no ano de 2010.

Dentre as regiões do País, o maior mercado consumidor estava localizado na região Sudeste, com 92,1% do total de clientes desse segmento. O volume absorvido na região foi de 606,26 mil m³/dia no período em análise, resultante de crescimento de 9,7% sobre o período no ano anterior. Segundo os estados da região, São Paulo respondeu por 54,6% do volume consumido, tendo crescido 9,1%, enquanto no Rio de Janeiro o acréscimo de 10,5% elevou a participação do estado para 40,1% no total regional do segmento. Minas Gerais, que detinha 4,4% do

mercado, registrou crescimento de 10,1%. Por fim, o estado do Espírito Santo, cuja participação regional era menor que 1,0%, apresentou fraca expansão de 3,1% entre o terceiro trimestre de 2010 e de 2011.

Na região Sul foram registradas significativas altas percentuais nos três estados. No Rio Grande do Sul o volume consumido pelo segmento comercial no terceiro trimestre de 2011 alcançou 26,42 mil m³/dia, nível 23,0% superior ao verificado no período no ano anterior. Em Santa Catarina a alta de 17,3% elevou o consumo para 17,40 mil m³/dia, enquanto no Paraná, a elevação de 22,5% redundou em um volume de 14,54 mil m³/dia.

Na região Nordeste, o consumo de gás natural pelo segmento comercial entre os meses de julho a setembro de 2011 atingiu 53,41 mil m³/dia, como resultado da expansão de 17,2% em relação aos mesmos meses no ano anterior. Desse volume total, 54,6% foram comercializados no estado da Bahia, onde a variação no período foi de 23,0%. O volume restante se apresentou pulverizado dentre seis outros estados da região, para os quais foram observadas variações bastante distintas. Ocorreram significativas expansões no Rio Grande do Norte, 72,9%, em Sergipe, 41,2%, na Paraíba, 28,4%, e no Ceará, 17,8%, enquanto foram verificadas retrações em Pernambuco, -1,5%, e em Alagoas, -0,9%.

A demanda de 3,13 mil m³/dia gás natural no segmento comercial na região Centro-Oeste no terceiro trimestre de 2011, restringiu-se ao estado do Mato Grosso do Sul, tendo se reduzido em 1,1% em relação ao terceiro trimestre de 2010.

3.1.6 Cogeração

O volume de 2,82 milhões m³/dia comercializado pelas distribuidoras estaduais no segmento de cogeração no terceiro trimestre de 2011 apresentou-se 9,1% inferior ao registrado no mesmo período em 2010.

O número total de clientes desse segmento era de 50 unidades ao término do mês de setembro de 2011, sendo que 32 estavam localizados na região Sudeste e 13 na região Nordeste. Na região Sul havia 4 consumidores, enquanto apenas 1 na região Centro-Oeste. Todas as regiões apresentaram retração no consumo do segmento.

A região Nordeste, embora tenha sido a segunda colocada em número de clientes, foi a maior consumidora em volume, com 1,24 milhão m³/dia comercializados entre os meses de julho e setembro deste ano. Porém, esse volume foi 9,8% inferior ao montante registrado no mesmo período em 2010, e decorreu, principalmente, da redução em similar percentual ocorrida no estado da Bahia, que respondeu por 95,1% do gás natural comercializado no segmento nesta região no terceiro trimestre de 2011. Entretanto, apenas o estado de Pernambuco registrou elevação no consumo do segmento, todos os demais registraram retração.

Na região Sudeste, o volume de 1,12 milhão m³/dia consumido pelo segmento no terceiro trimestre de 2011, foi 7,7% menor em relação ao período no ano anterior. De acordo com os estados da região, a maior retração proporcional foi registrada no estado do Espírito Santo, -9,4%, seguido do estado de São Paulo, -8,4%, e do Rio de Janeiro, -3,4%.

Na região Sul, onde o consumo do segmento foi registrado nos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, a redução atingiu 10,5% comparativamente ao terceiro trimestre de 2010, totalizando 456,21 mil m³/dia.

Por fim, no estado do Mato Grosso do Sul o pequeno volume de 3,73 mil m³/dia consumido em cogeração entre os meses de julho e setembro de 2011, e que representa o total da região Centro-Oeste, foi 23,3% menor que a absorção ocorrida no período do ano de 2010.

4 REFERÊNCIAS UTILIZADAS

- ABCR [Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias]. <<http://www.abcr.org.br>>
- ABEGAS [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/EPE [Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica/ Empresa de Pesquisa Energética].
- CRB [*Commodity Research Bureau*]. <<http://www.crbtrader.com>>
- EIA/DOE [*Energy Information Administration*]. <<http://www.eia.doe.gov>>
- ELETROBRAS [Centrais Elétricas Brasileiras S.A.]. <<http://www.elektrobras.com>>
- ELETRONORTE [Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.]. <<http://www.eln.gov.br>>
- FGV [Fundação Getúlio Vargas]. <<http://www.fgv.br>>
- GasNet. <<http://www.gasnet.com.br>>
- IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. <<http://www.ibge.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>>
- PETROBRAS [Petróleo Brasileiro S.A.]. <<http://www.petrobras.com.br>>

5 ANEXO

Séries mensais de consumo de energia elétrica na rede, por classe de consumo, segundo a Unidade da Federação, I ao III trimestre de 2011.

Fonte: Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica - Copam/EPE. Dados preliminares.

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh) - TOTAL GERAL												
REGIÃO UF	2011											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Brasil	35.644	35.206	36.087	35.816	35.343	34.962	35.193	36.116	36.661			
Norte	2.208	2.056	2.229	2.212	2.254	2.318	2.345	2.400	2.413			
RO	189	179	175	188	185	196	202	207	211			
AC	61	60	55	58	59	61	59	64	64			
AM	389	378	394	395	400	422	426	458	468			
RR	51	43	48	49	47	45	45	46	53			
PA	1.335	1.225	1.379	1.340	1.371	1.397	1.416	1.421	1.400			
AP	66	66	62	63	66	68	66	69	74			
TO	117	107	115	120	126	128	131	135	142			
Nordeste	5.982	5.494	5.995	5.957	5.888	5.803	5.919	6.088	6.084			
MA	992	898	968	983	1.017	1.013	1.032	1.058	1.034			
PI	192	176	173	179	177	187	191	193	209			
CE	744	698	707	711	711	728	746	765	811			
RN	372	374	382	378	362	368	361	368	381			
PB	350	337	349	356	354	336	338	346	346			
PE	951	886	978	968	919	899	886	933	923			
AL	326	266	313	358	268	288	328	330	344			
SE	295	264	300	293	291	271	284	286	287			
BA	1.759	1.595	1.825	1.732	1.788	1.713	1.754	1.809	1.749			
Sudeste	19.182	19.155	19.315	19.291	18.846	18.675	18.664	19.160	19.662			
MG	4.426	4.305	4.338	4.449	4.398	4.491	4.473	4.589	4.671			
ES	837	835	861	821	806	786	797	810	802			
RJ	3.366	3.311	3.258	3.101	3.029	2.737	2.732	2.838	2.878			
SP	10.553	10.704	10.859	10.921	10.612	10.660	10.662	10.922	11.310			
Sul	6.103	6.320	6.259	6.008	5.983	5.857	5.920	6.022	5.991			
PR	2.140	2.236	2.213	2.212	2.284	2.175	2.197	2.232	2.288			
SC	1.555	1.649	1.654	1.573	1.535	1.538	1.533	1.569	1.558			
RS	2.408	2.436	2.392	2.223	2.164	2.144	2.190	2.220	2.145			
Centro-Oeste	2.168	2.181	2.289	2.347	2.372	2.309	2.344	2.446	2.512			
MS	353	352	363	372	356	328	329	353	367			
MT	444	447	522	510	516	502	514	552	585			
GO	885	905	936	965	992	1.007	1.003	1.045	1.048			
DF	486	477	469	500	508	472	498	496	512			

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh) - RESIDENCIAL												
REGIAO UF	2011											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Brasil	9.833	9.420	9.501	9.238	9.150	8.888	9.123	9.233	9.494			
Norte	496	452	478	472	486	521	514	542	568			
RO	69	66	63	67	68	72	71	78	77			
AC	28	27	24	25	26	26	26	29	28			
AM	108	99	108	100	104	114	116	125	136			
RR	26	21	23	25	23	22	23	23	26			
PA	188	168	186	180	187	207	198	204	209			
AP	34	34	32	32	33	35	34	35	38			
TO	43	37	42	42	46	46	46	48	53			
Nordeste	1.752	1.595	1.706	1.679	1.660	1.608	1.630	1.639	1.668			
MA	164	153	150	163	165	170	170	175	182			
PI	88	78	79	80	79	81	84	85	94			
CE	267	234	238	242	246	244	249	256	264			
RN	128	125	131	129	126	124	122	121	123			
PB	117	107	108	116	115	110	111	107	108			
PE	349	319	347	344	325	306	306	308	316			
AL	89	81	90	89	76	83	77	78	82			
SE	76	70	78	78	74	65	69	68	68			
BA	474	429	484	438	454	425	444	440	432			
Sudeste	5.256	5.085	5.129	4.937	4.857	4.678	4.785	4.840	5.036			
MG	811	727	790	759	748	719	748	758	782			
ES	181	187	184	174	160	152	146	154	154			
RJ	1.219	1.220	1.166	1.081	1.040	882	889	922	963			
SP	3.045	2.951	2.989	2.922	2.909	2.925	3.002	3.007	3.138			
Sul	1.603	1.599	1.491	1.433	1.434	1.411	1.525	1.504	1.502			
PR	536	535	506	515	561	512	539	536	558			
SC	426	429	396	371	339	352	374	364	373			
RS	641	634	589	547	535	548	613	604	570			
Centro-Oeste	726	689	697	716	714	670	669	709	720			
MS	114	112	116	112	110	95	99	105	110			
MT	140	132	143	144	145	136	131	144	164			
GO	301	286	277	292	285	288	267	294	276			
DF	172	158	161	168	174	152	173	166	170			

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh) - INDUSTRIAL												
REGIÃO UF	2011											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Brasil	14.471	14.493	15.182	15.345	15.273	15.402	15.457	15.853	15.735			
Norte	1.144	1.072	1.198	1.170	1.190	1.177	1.217	1.226	1.188			
RO	34	32	35	34	32	35	38	38	40			
AC	3	3	3	3	3	3	3	3	4			
AM	134	142	140	144	146	146	148	160	153			
RR	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
PA	951	875	999	965	983	968	1.001	1.000	966			
AP	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
TO	17	16	18	20	21	20	22	20	21			
Nordeste	2.300	2.103	2.426	2.408	2.400	2.373	2.474	2.549	2.456			
MA	680	608	674	669	700	682	703	716	680			
PI	20	20	17	18	18	21	21	22	21			
CE	168	184	192	185	186	193	200	205	210			
RN	93	107	106	104	100	104	103	104	105			
PB	101	105	115	110	113	103	104	112	111			
PE	239	230	255	247	243	245	246	265	249			
AL	120	72	119	153	98	112	164	162	169			
SE	125	107	127	125	130	124	133	134	135			
BA	754	670	820	797	812	788	799	829	775			
Sudeste	8.238	8.296	8.345	8.607	8.433	8.626	8.531	8.765	8.801			
MG	2.666	2.632	2.571	2.716	2.669	2.785	2.727	2.796	2.795			
ES	414	396	426	415	426	407	429	419	400			
RJ	833	757	750	733	757	725	717	765	757			
SP	4.325	4.511	4.599	4.743	4.581	4.709	4.658	4.785	4.849			
Sul	2.264	2.469	2.600	2.556	2.614	2.598	2.570	2.651	2.603			
PR	840	897	911	918	938	933	938	956	959			
SC	647	725	777	742	760	754	741	773	745			
RS	777	847	912	896	916	911	891	922	898			
Centro-Oeste	526	553	613	603	636	628	665	661	688			
MS	81	82	87	93	88	88	89	92	89			
MT	125	130	159	148	158	154	159	169	170			
GO	268	291	314	311	330	327	356	345	368			
DF	14.471	14.493	15.182	15.345	15.273	15.402	15.457	15.853	15.735			

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh) - COMERCIAL												
REGIÃO UF	2011											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Brasil	6.255	6.333	6.373	6.301	6.013	5.732	5.668	5.886	6.101			
Norte	287	270	281	287	294	317	313	325	339			
RO	42	40	39	42	41	44	45	46	46			
AC	13	12	11	12	12	12	12	14	14			
AM	77	74	76	78	78	84	85	91	95			
RR	11	9	10	11	10	10	10	10	11			
PA	105	97	106	105	111	123	118	121	125			
AP	15	15	14	14	16	16	15	16	17			
TO	24	22	24	25	26	27	26	28	29			
Nordeste	900	863	913	906	871	852	843	875	886			
MA	69	63	67	71	69	73	72	76	78			
PI	40	37	37	40	38	41	41	40	45			
CE	142	135	135	139	134	142	140	141	150			
RN	72	72	75	74	70	71	68	70	71			
PB	58	56	56	58	57	55	54	55	56			
PE	173	170	194	186	175	167	166	175	175			
AL	50	50	48	52	46	46	43	44	45			
SE	41	39	42	41	40	36	36	38	38			
BA	255	242	261	245	242	222	223	236	229			
Sudeste	3.483	3.569	3.547	3.506	3.311	3.114	3.079	3.189	3.350			
MG	506	474	493	500	479	453	445	461	488			
ES	128	135	131	128	117	113	109	116	118			
RJ	807	827	813	776	739	666	670	692	702			
SP	2.042	2.133	2.110	2.101	1.977	1.883	1.855	1.921	2.043			
Sul	1.111	1.149	1.130	1.079	1.038	978	962	1.001	1.016			
PR	409	433	427	423	423	384	376	398	416			
SC	275	290	281	266	249	244	232	242	248			
RS	427	427	422	390	365	350	354	361	352			
Centro-Oeste	472	482	500	523	498	469	471	495	510			
MS	74	75	77	81	74	65	64	72	78			
MT	88	93	111	108	102	99	99	104	112			
GO	160	165	167	175	167	162	160	165	163			
DF	6.255	6.333	6.373	6.301	6.013	5.732	5.668	5.886	6.101			

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh) - OUTROS												
REGIÃO UF	2011											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Brasil	5.085	4.959	5.032	4.933	4.908	4.940	4.945	5.144	5.330			
Norte	281	262	272	283	285	302	302	307	319			
RO	44	41	39	44	44	45	47	45	48			
AC	18	17	17	18	18	20	18	18	18			
AM	70	62	71	73	72	78	76	82	83			
RR	12	11	13	12	13	12	10	12	14			
PA	90	85	88	90	90	98	99	96	100			
AP	14	14	13	14	15	14	14	15	16			
TO	32	31	32	32	34	36	37	39	39			
Nordeste	1.030	932	950	964	958	969	972	1.026	1.073			
MA	79	74	77	81	83	88	87	91	94			
PI	44	41	40	42	42	44	45	46	49			
CE	167	146	143	145	145	149	157	163	187			
RN	79	70	71	70	66	69	68	74	81			
PB	74	69	69	71	70	68	69	71	72			
PE	190	167	182	191	175	181	168	184	184			
AL	68	63	55	62	47	47	45	46	47			
SE	53	49	52	49	47	45	46	46	46			
BA	275	253	260	252	281	278	287	304	313			
Sudeste	2.206	2.206	2.294	2.242	2.244	2.257	2.269	2.365	2.474			
MG	444	472	484	473	503	535	553	574	607			
ES	113	117	120	103	103	114	113	121	131			
RJ	507	507	529	511	493	464	456	460	457			
SP	1.142	1.109	1.160	1.154	1.146	1.143	1.148	1.209	1.280			
Sul	1.125	1.103	1.037	940	897	870	863	866	870			
PR	356	370	368	355	363	347	344	342	354			
SC	208	205	199	195	187	187	186	190	191			
RS	562	528	470	390	347	336	333	333	325			
Centro-Oeste	443	456	480	504	524	542	539	580	594			
MS	84	83	83	87	85	79	78	84	90			
MT	91	93	109	110	110	114	125	134	138			
GO	157	163	178	187	209	230	221	242	241			
DF	111	117	110	120	119	119	116	120	125			