

**Comparação Internacional de
Tarifas de Energia Elétrica**
Edição 2015



ABRADEE

Resumo executivo

Com intuito de oferecer informações setoriais para a sociedade, a ABRADEE realiza periodicamente estudos de comparação internacional de tarifas de energia elétrica para compreender as principais questões que influenciam a diferenciação de tarifas entre regiões e países, avaliando a composição dos preços e relacionando os seus efeitos sobre os consumidores residenciais e a competitividade industrial.

Este estudo é composto por informações dos preços de energia elétrica, vigentes ao final do ano de 2014, oriundas da Agência Nacional de Energia Elétrica, do EuroStat (provedor de informações estatísticas da Comunidade Europeia) e do DECC-UK (Department of Energy and Climate Change of the United Kingdom). Nesta edição é apresentado estudo especial do efeito da Revisão Tarifária Extraordinária, bem como do mecanismo de Bandeiras Tarifárias, ocorridos no início de 2015, por força do aumento expressivo dos custos com geração térmica, escassez hídrica e encargos setoriais.

É importante ressaltar que, nas referências internacionais consultadas, os preços para consumidores industriais e residenciais incluem todos os impostos não reembolsáveis.

Com efeito, tanto tarifas industriais quanto residenciais no Brasil são apresentadas com e sem impostos, considerando os níveis médios de PIS/COFINS e ICMS.

Além disso, temas como os desafios da universalização ao acesso da energia elétrica conciliados com a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados e a sustentabilidade econômico-financeira da atividade de distribuição de energia elétrica são abordados tecnicamente e de forma objetiva.

Por fim, registramos que os dados apresentados fundamentam as alegações de que: (i) as tarifas de energia elétrica residencial no Brasil são adequadas às nossas características técnicas e sociais; (ii) apesar dos expressivos aumentos tarifários recentes, a alta da taxa de câmbio tem compensado em parte a perda de competitividade das tarifas industriais; e (iii) o fornecimento de energia elétrica brasileiro é um dos mais bem avaliados da América Latina e deve manter a tendência de melhoria contínua, mesmo com os desafios da universalização do acesso à energia, da modicidade tarifária e das oscilações de custos.

Boa Leitura!

Índice

A Distribuição de Energia no Brasil | 4

Qualidade da Energia | 8

Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Residenciais | 11

Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Industriais | 16

Conclusões | 22

Apêndices | 26

A Distribuição de Energia No Brasil

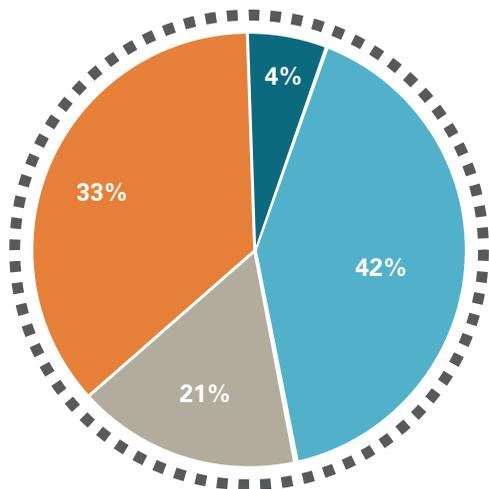
Estudo Comparativo de Tarifas | Edição 2015

Panorama do Setor de Distribuição de E. Elétrica 63 concessionárias - dados 2014 | 2015

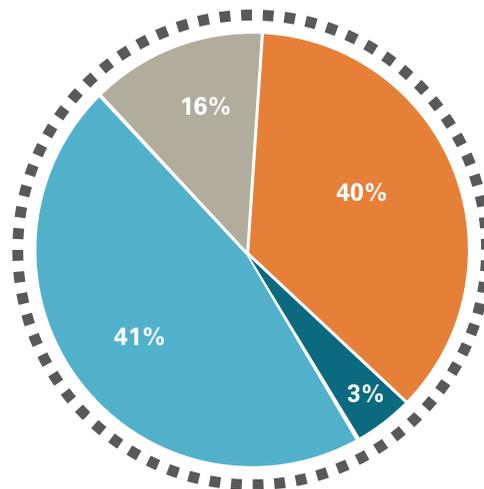
Consumidores		77,1 milhões
Universalização		99,6% dos domicílios
Empregados		206 mil
Receita Líquida		R\$ 123,7 bilhões
EBIT (Lucro antes de Encargos Financeiros)		R\$ 12,3 bilhões
Encargos e Tributos *Somente na Distribuição		R\$ 63 bilhões
Mercado (livre + cativo)		432 mil GWh (343 mil GWh – Cativos)
Investimentos Anuais		R\$ 11,5 bilhões
Índice de Satisfação com a Qualidade Percebida (ISQP)		77,3 % (2015)

Destinação dos recursos recolhidos na conta de luz

Média de 2014

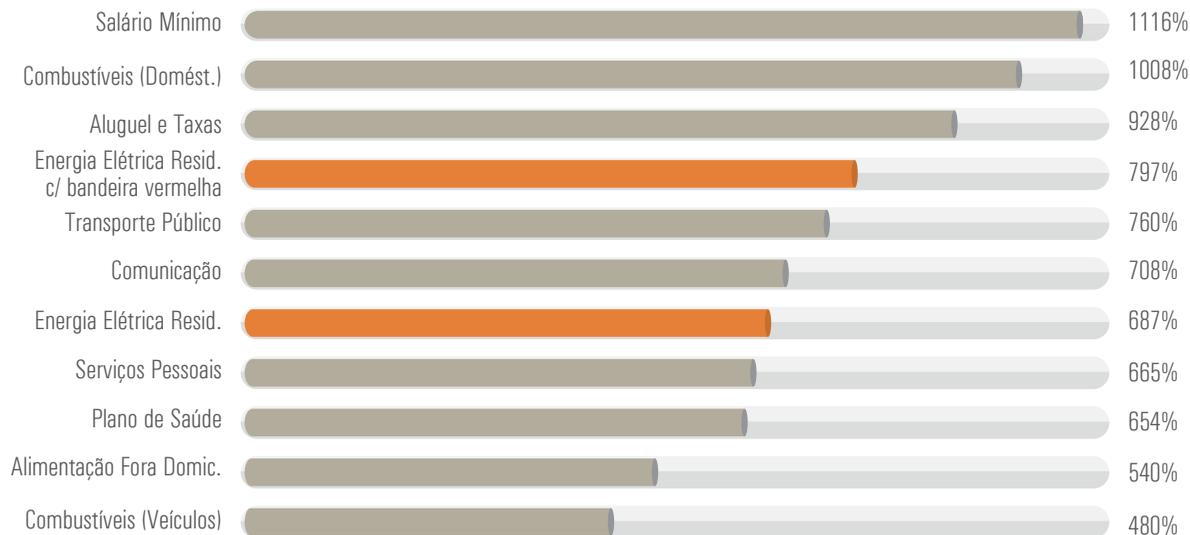


Proporção pós RTE 2015 com Bandeira Vermelha



- Energia
- Transmissão
- Encargos e Tributos
- Distribuição

Variação acumulada de preços de Jan | 1994 a jun | 2015



Fonte: IBGE - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) | Salário Mínimo : Ministério do Trabalho e Emprego

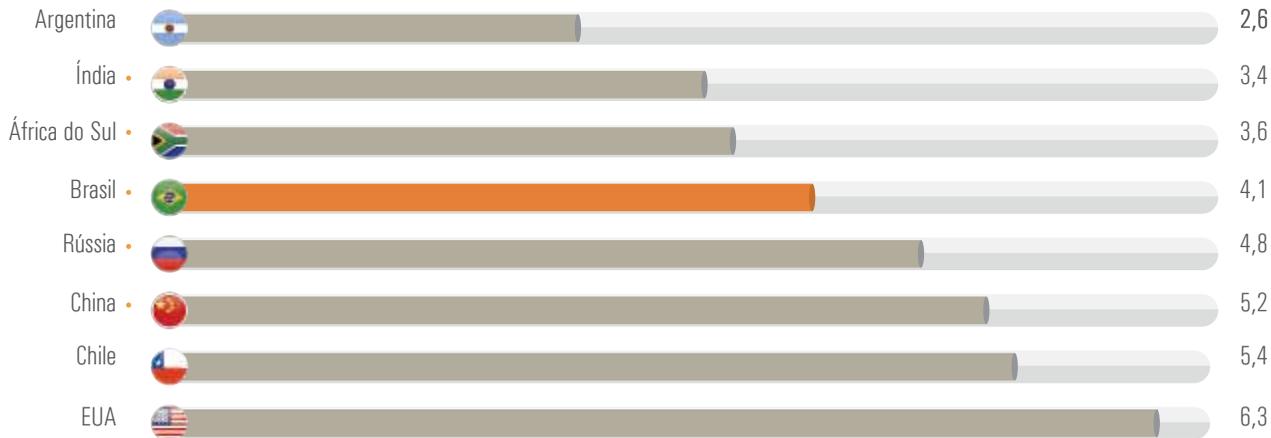
Qualidade da Energia e dos Serviços

Estudo Comparativo de Tarifas | Edição 2015

Qualidade de Fornecimento

A qualidade do suprimento de energia no Brasil encontra-se em posição média entre os países que compõem o BRICS (sigla em inglês para Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul).

Qualidade no suprimento de energia elétrica



• Em destaque, o BRICS

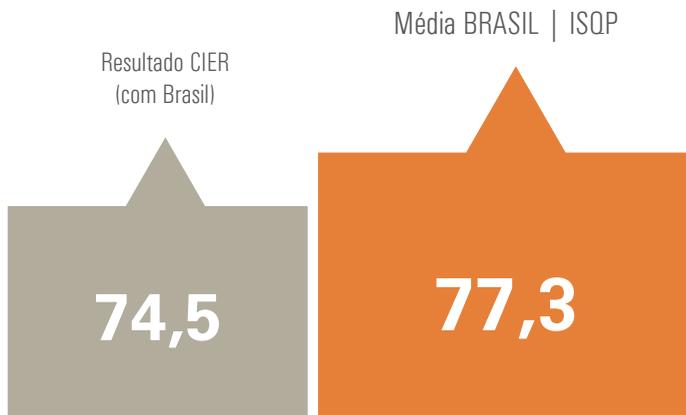
7 = Excelente

1 = ruim

Avaliação pelo Cliente Residencial Urbano 2015

A avaliação brasileira encontra-se acima da média quando comparada à América Latina.

Índice de Satisfacción con la Calidad Percibida (ISCAL) | Comparação CIER x Brasil



Fonte: Informe CIER | Países de 2015 e ISQP ABRADEE

CIER é a sigla de Comisión de Integración Energética Regional | Organismo Internacional do Setor, o qual congrega, atualmente, 76 Distribuidoras de Energia de 15 países da América Latina e Caribe

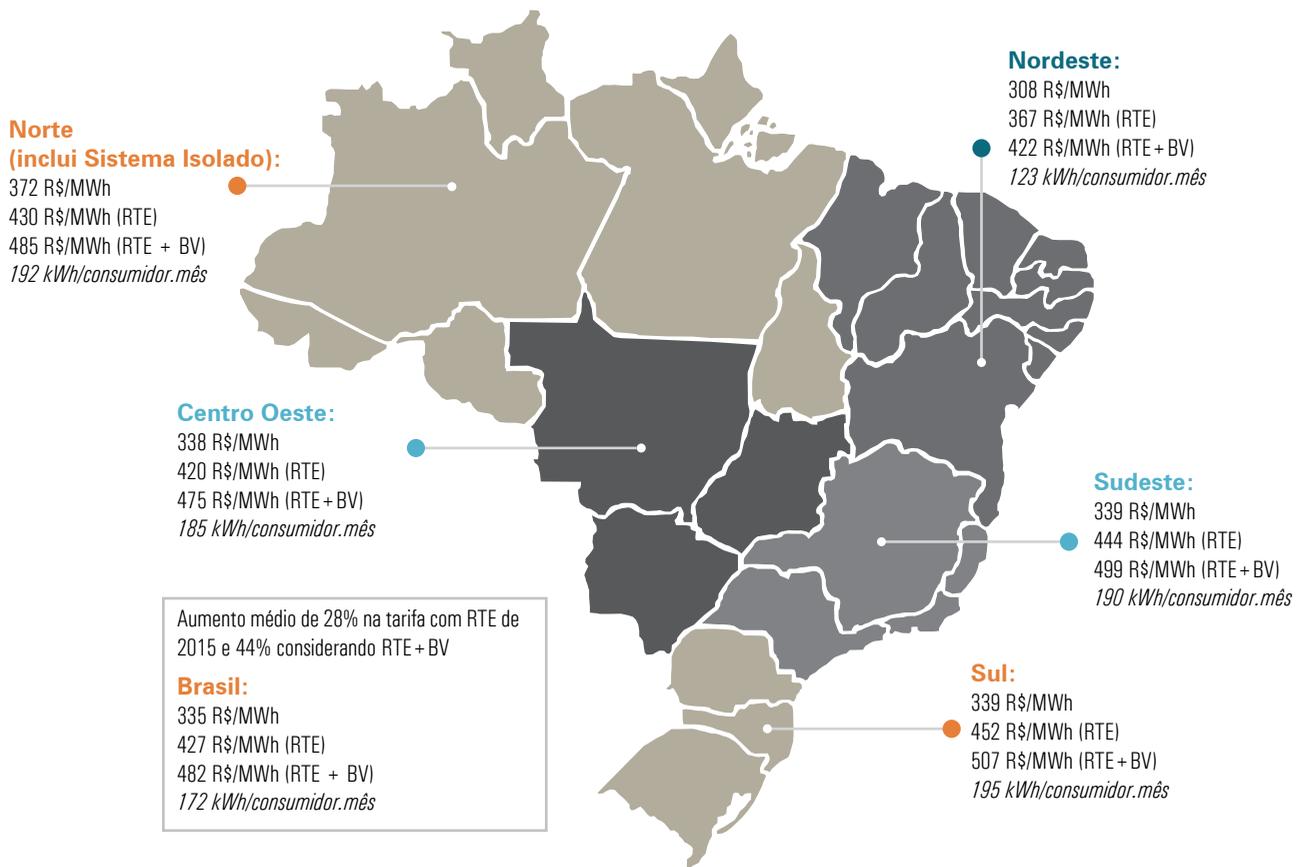
Tarifas de Energia no Brasil e no Mundo

Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Residenciais

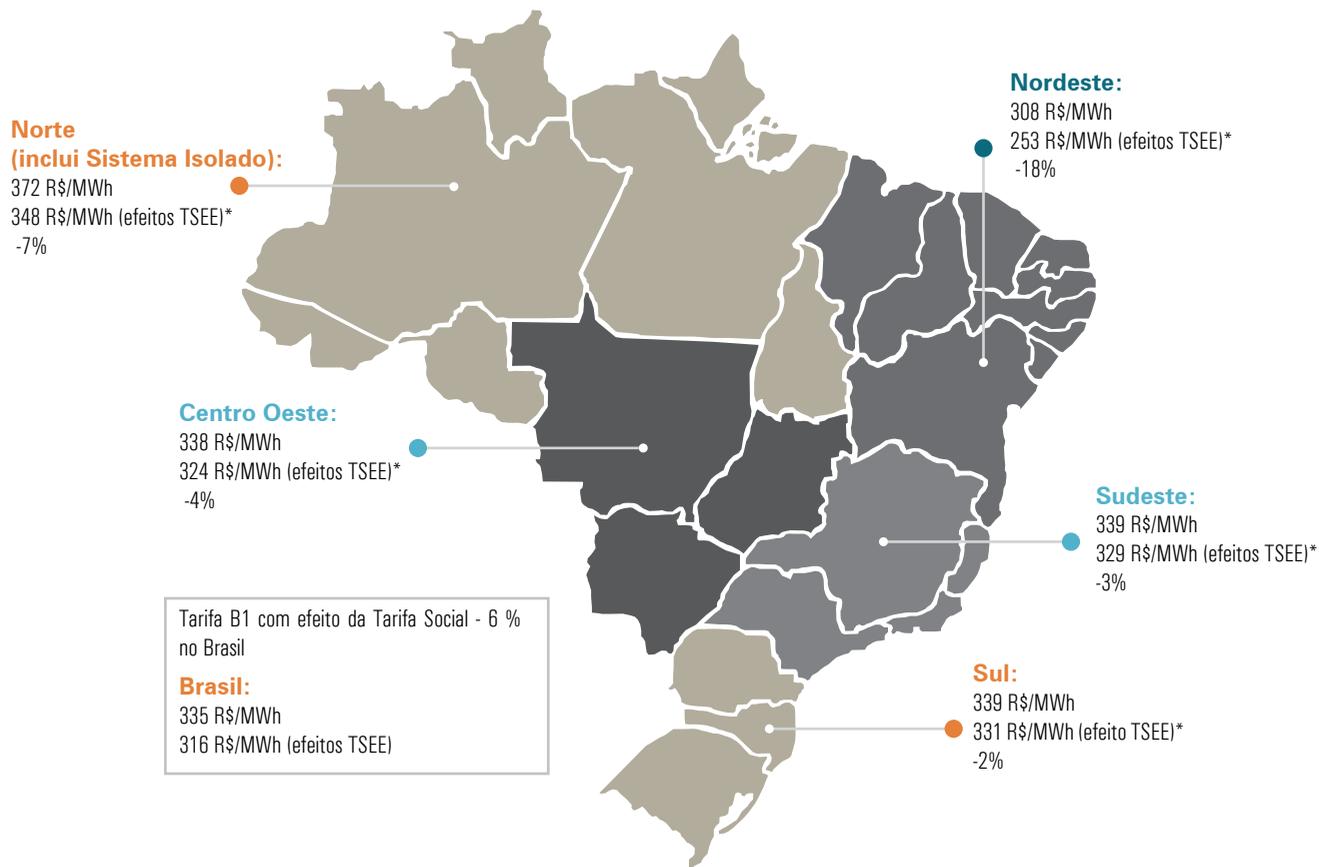
Estudo Comparativo de Tarifas | Edição 2015

Tarifas de Fornecimento sem tributos: Classe Residencial B1 por região | 2014 e 2015

Comparação considerando os efeitos da Revisão Tarifária Extraordinária de 2015 (RTE) e da aplicação da Bandeira Vermelha (BV) -> [R\$ 55,00/MWh].

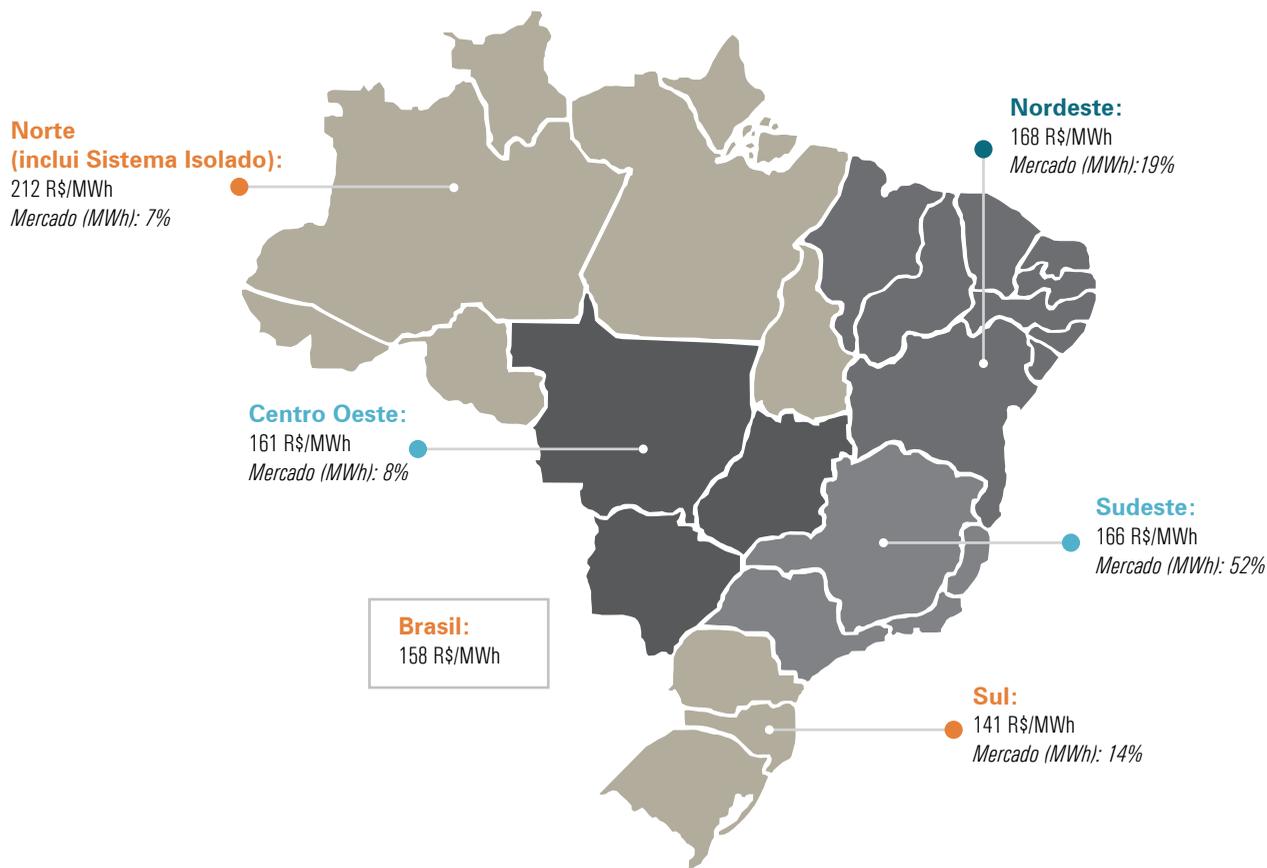


Tarifas de Fornecimento sem tributos: Classe Residencial B1 por região | 2014 Efeitos da Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE)



Observação: Tarifas médias correspondem às razões entre receita e mercado da classe B1 | Tarifas médias 2014 - Planilhas PCAT/ANEEL

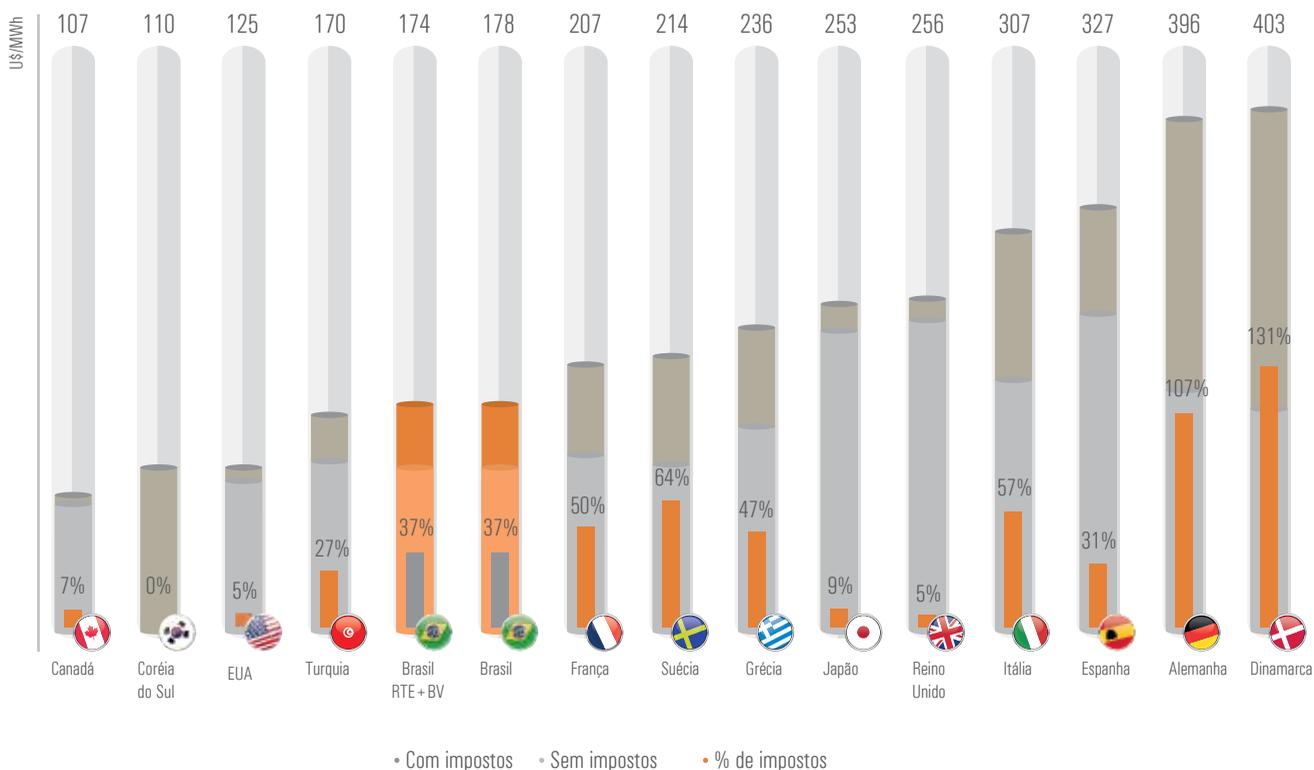
Tarifas de uso do sistema de distribuição: Classe Residencial B1 por região | 2014



Observação: Tarifas médias correspondem às razões entre receita e mercado da classe B1 | Tarifas médias 2014 – Planilhas PCAT/ANEEL

Em 2014, a tarifa residencial no Brasil está alinhada com as tarifas praticadas em países que fazem parte da OCDE, monitoradas pelo DECC-UK

O aumento tarifário da RTE 2015 é totalmente compensado pelo efeito da taxa de câmbio ocorrido em 2015, mantendo a posição do Brasil inalterada. Mesmo considerando os efeitos da Bandeira Vermelha (BV), não há alteração no ranking.



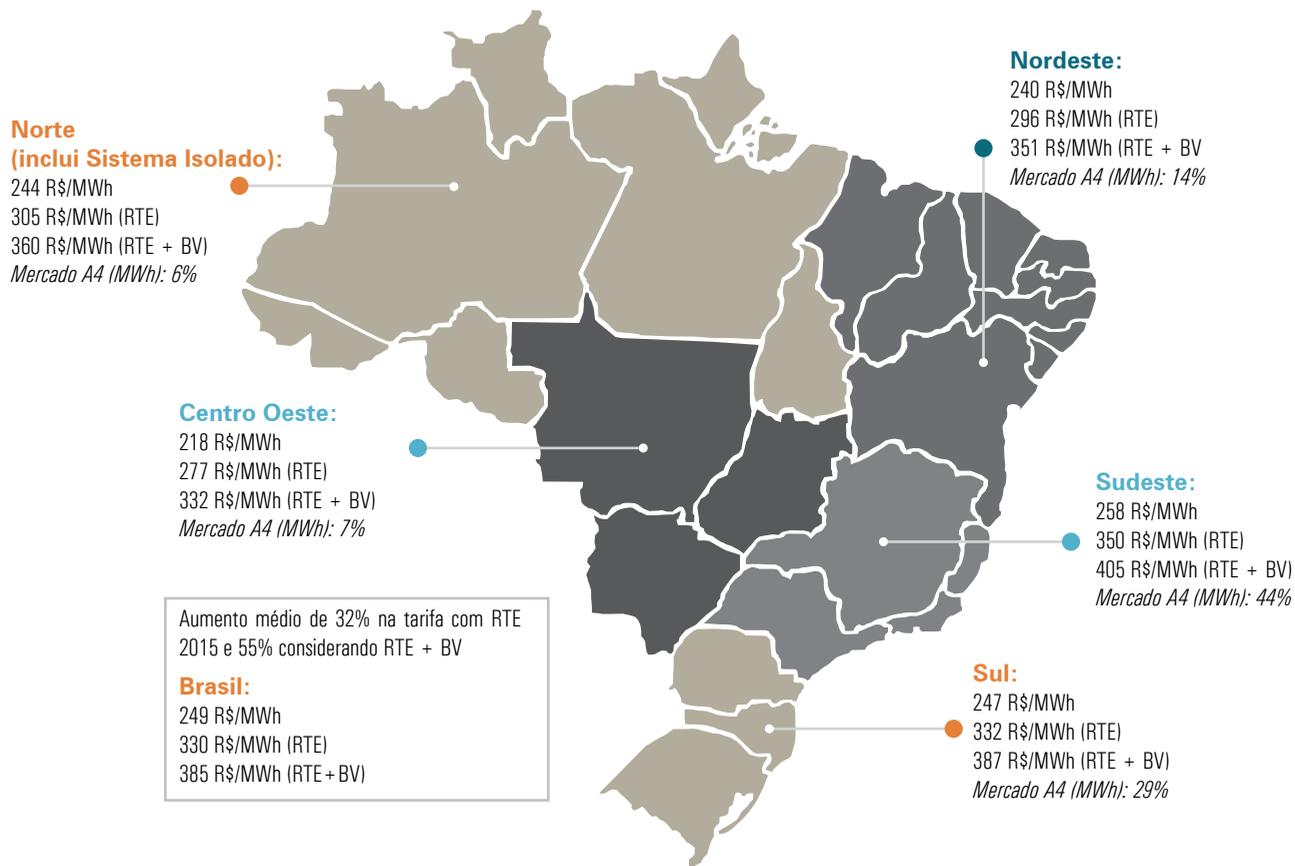
Tarifas de Energia no Brasil e no Mundo

Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Industriais

Estudo Comparativo de Tarifas | Edição 2015

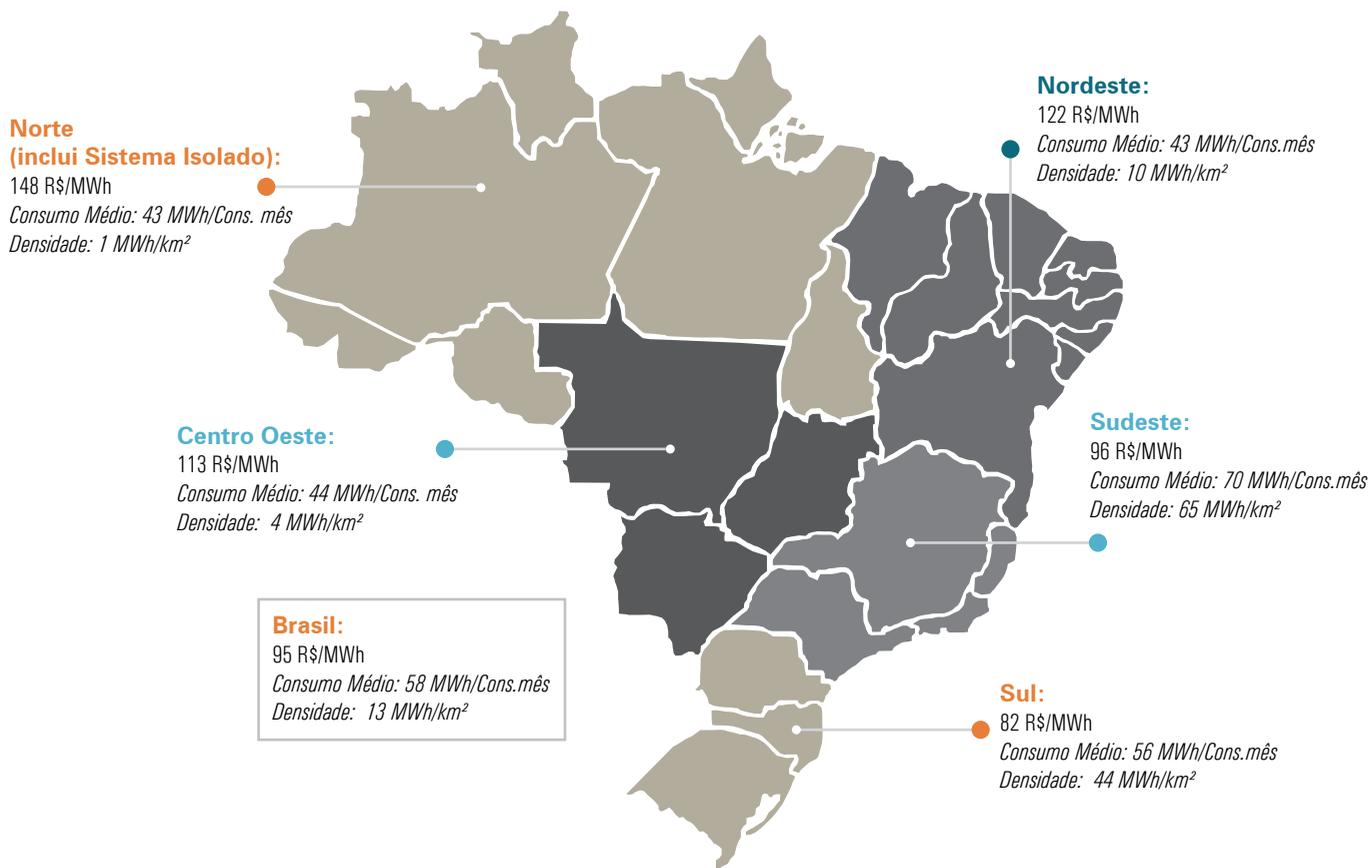
Tarifas sem tributos: Classe industrial por região | 2014

Comparação considerando os efeitos da Revisão Tarifária Extraordinária de 2015 (RTE) e da Bandeira Vermelha (BV).



Observação: Tarifas médias correspondem às razões entre receita e mercado da Classe Industrial | Tarifas médias 2014 – SAD/ANEEL.

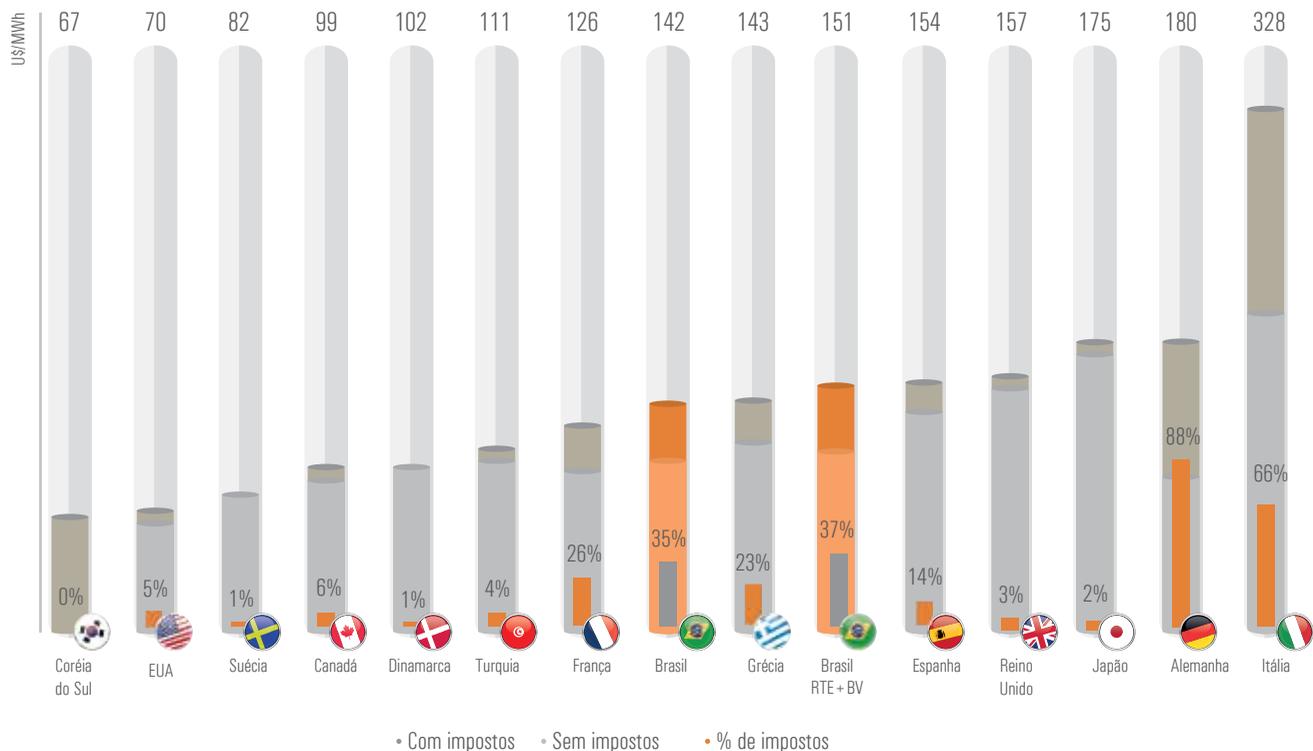
Tarifa de uso do sistema de distribuição: A4 por região - 2014



Observação: Tarifas médias correspondem às TUSD A4 obtida pela razão entre receita e mercado | Dados de consumo e densidade se referem ao mercado total das distribuidoras.

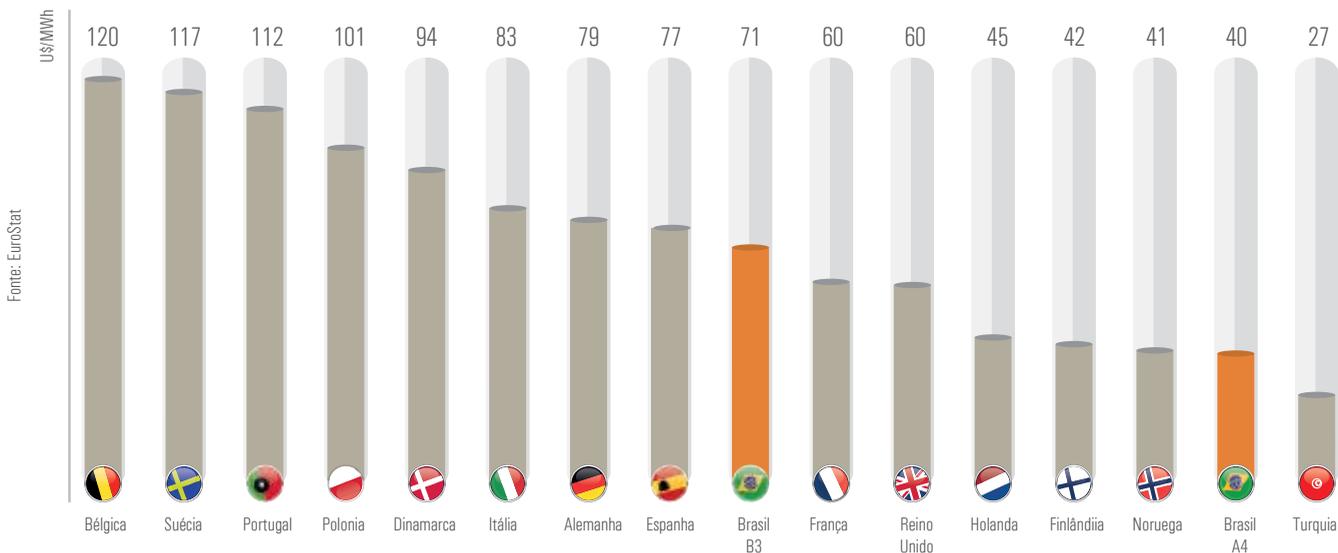
Em 2014, a tarifa industrial no Brasil perdeu posição no ranking dos países que fazem parte da OCDE, monitoradas pelo DECC-UK

O aumento tarifário da RTE 2015 é compensado pelo efeito da taxa de câmbio ocorrido em 2015, mantendo a posição do Brasil inalterada. Considerando os efeitos adicionais da Bandeira Vermelha (BV), há alteração de uma posição no ranking.



Tarifa de uso do sistema de distribuição – industrial

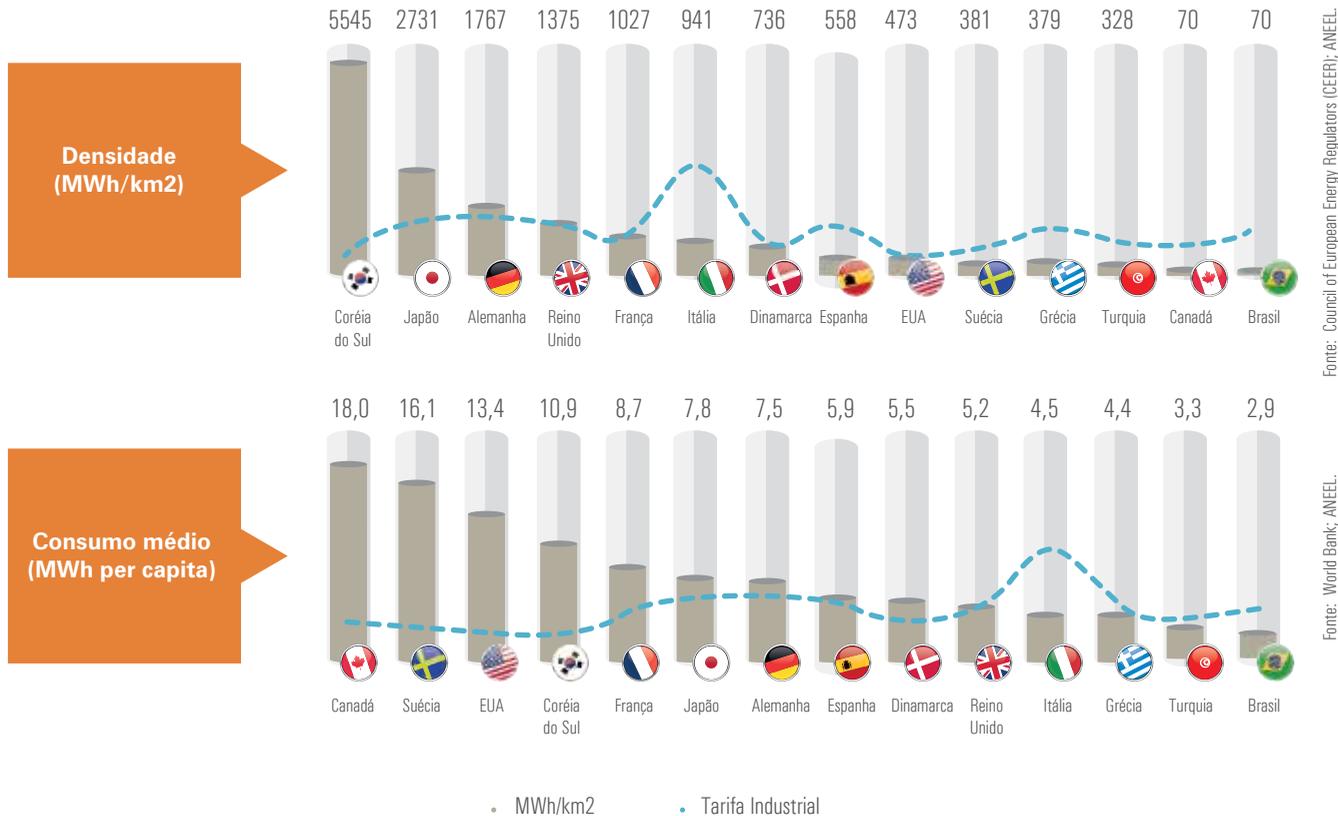
A tarifa industrial de uso do sistema de distribuição no Brasil está no nível médio de preços dentre os países selecionados. O aumento observado na RTE 2015 foi totalmente compensado pela desvalorização cambial 2015.



Ambas as tarifas B3 e A4 são comparáveis com as tarifas industriais dos países europeus. Observa-se que ambas estão em níveis competitivos.

Brasil possui densidade de rede e consumo médio menores do que países selecionados no estudo

Condição que expande os custos médios da Distribuição de Energia



Conclusões

Estudo Comparativo de Tarifas | Edição 2015

Conclusões

- O serviço público de fornecimento de energia elétrica no Brasil situa-se na média entre os países integrantes do BRICS e possui boa posição entre os países da América Latina;
- O advento do acionamento do mecanismo de Bandeira Tarifária e do processo de revisão extraordinária, no início de 2015, aumentou expressivamente as tarifas de energia, motivada por custos extraordinários da geração de energia elétrica e encargos setoriais. Entretanto, o efeito simultâneo da depreciação cambial arrefeceu o impacto relativo, mantendo a posição do Brasil estável nos rankings;
- Deve-se observar a tendência de que parte do recente aumento desses custos deverá ser transitória, não acarretando majoração duradoura nas Tarifas*;
- As tarifas do uso do sistema de distribuição oferecem competitividade às indústrias brasileiras;
- A política de tarifa social é mais representativa nas regiões mais carentes, o que mostra sua eficácia.

*Na 9.a Reunião Pública Extraordinária da ANEEL, a Bandeira Vermelha foi reduzida de R\$55,00 para R\$ 45,00 /mês.

Fontes e Premissas

- Eurostat - "Electricity and natural gas price statistics" - Statistics Explained http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Electricity_and_natural_gas_price_statistics
- DECC - Department of Energy and Climate Change of the United Kingdom
- Taxas médias de câmbio no ano de 2014
 - 1 Dólar = 2,36 Reais
 - 1 Dólar = 0,61 Libras
- Taxa de câmbio em Agosto de 2015
 - 1 Dólar = 3,5 Reais
- Bandeira tarifária vermelha em 2015
 - 55 R\$/MWh
- Nas referências internacionais (Eurostat e DECC), os preços para consumidores industriais não incluem impostos reembolsáveis. Os impostos sobre as tarifas industriais brasileiras foram calculados com as alíquotas nominais de ICMS, PIS e COFINS.

Expediente

A principal razão de existir da Abradee - Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica - é atuar como facilitadora nas relações entre as distribuidoras de energia elétrica (suas associadas) e os demais agentes que atuam no setor elétrico brasileiro. São 51 concessionárias associadas, que estão presentes em todas as regiões do País e respondem por mais de 99% de todo o mercado brasileiro.

Com sede em Brasília, a Abradee tem, entre suas atribuições, prestar serviços de apoio a suas associadas nas áreas técnica, comercial, econômica, financeira e institucional. Cabe à Associação, ainda: promover cursos e seminários; editar publicações; e trocar informações com entidades nacionais e internacionais, visando ao desenvolvimento e à capacitação de seus associados, bem como à defesa dos interesses do setor de distribuição de energia elétrica.

Visite nosso site! www.abradee.org.br

Presidente	Nelson Fonseca Leite
Diretor	Marco Delgado
Diretor	Daniel Mendonça

Expediente

Redação	Fábio Hage e José Guilherme F. Alves
Design	Thaís Resende de Brito
Coordenação	Leny Iara Vasem Medeiros

Apêndices

Estudo Comparativo de Tarifas | Edição 2015

Bandeiras Tarifárias

1. Como funcionarão as bandeiras tarifárias?

A partir de 2015, as contas de energia poderão ter aumentos mensais de acordo com as condições de geração do sistema hidrotérmico brasileiro. As bandeiras tarifárias serão três, como em um semáforo, e virão informadas nas contas de luz com vigência para o mês posterior ao do recebimento. As bandeiras verde, amarela e vermelha indicarão a seguinte situação:

- Bandeira verde: A fatura não terá acréscimo;
- Bandeira amarela: A fatura terá acréscimo de R\$ 2,50 para cada 100 kWh consumidos;
- Bandeira vermelha: A fatura terá acréscimo de R\$ 4,50 para cada 100 kWh consumidos.

Por exemplo, em uma residência com consumo mensal de 200 kWh, o acionamento da bandeira vermelha acarretará um aumento de R\$ 9,00 na conta de luz. Ocorre que o consumidor, ao saber de forma antecipada da cobrança adicional desse valor, poderá economizar energia, reduzir o valor total da fatura e ao mesmo tempo ajudar a reduzir a demanda por energia. Se todos os consumidores reagirem à bandeira diminuindo seu consumo, os custos com geração térmica se reduzirão rapidamente, diminuindo o risco sistêmico do setor elétrico e fazendo com que a bandeira tarifária volte a ser verde.

2. As bandeiras tarifárias são uma completa novidade no sistema brasileiro?

Não. As tarifas horosazonais (aquelas com valores diferentes conforme o horário do dia e estação do ano) foram aplicadas aos consumidores ligados em alta e média tensão (grandes indústrias, prédios comerciais, hospitais, shopping etc.) desde meados dos anos 1980 até o segundo ciclo de revisões tarifárias, em 2011, e já internalizavam um sinal diferenciado de preço da energia conforme a época do consumo. No período denominado “seco”, entre maio e novembro, exatamente pela maior possibilidade de despacho termoeletrico, a tarifa de energia elétrica ficava mais cara nessa época para esses consumidores. Assim, a inovação das bandeiras tarifárias se dá por sua forma de aplicação, ou seja, (i) é acionada (desacionada) em patamares e de forma mais sincronizada com a efetiva necessidade do sinal de preço, em função do incremento de custos e (ii) é mais ampla, pois esse sinal de preço é levado, também, aos consumidores de baixa tensão (residências e pequenos comércios e indústria).

Quais são os encargos setoriais e pra que servem? (Antes da MP 579)

Encargo	Para que serve?
CCC - <i>Conta de Consumo de Combustíveis</i>	Subsidiar a geração térmica dos sistemas isolados (principalmente na região norte)
RGR - <i>Reserva Global de Reversão</i>	Indenizar ativos vinculados à concessão e fomentar a expansão do Setor Elétrico
TFSEE - <i>Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica</i>	Prover recursos para o funcionamento da ANEEL
CDE - <i>Conta de Desenvolvimento Energético</i>	Propiciar o desenvolvimento energético a partir das fontes alternativas; prover a universalização do serviço de energia; e subsidiar a tarifa dos consumidores residenciais de baixa renda
ESS - <i>Encargos de Serviço do Sistema</i>	Subsidiar a manutenção da confiabilidade e estabilidade do SIN
PROINFA - <i>Programa de Incentivo às Fontes Alternativas</i>	Subsidiar as fontes alternativas de energia, em geral mais caras que as fontes convencionais
P&D - <i>Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética</i>	Promover pesquisas científicas e tecnológicas relacionadas à eletricidade e ao uso sustentável dos recursos naturais.
ONS - <i>Operador Nacional do Sistema</i>	Prover recursos para o funcionamento do ONS
CFURH - <i>Compensação Financeira pelo Uso de Recursos Hídricos</i>	Compensar financeiramente o uso da água e terras produtivas para fins de geração de energia elétrica
EER - <i>Encargo de Energia de Reserva</i> ¹	Cobrir custos decorrentes da contratação de energia de reserva

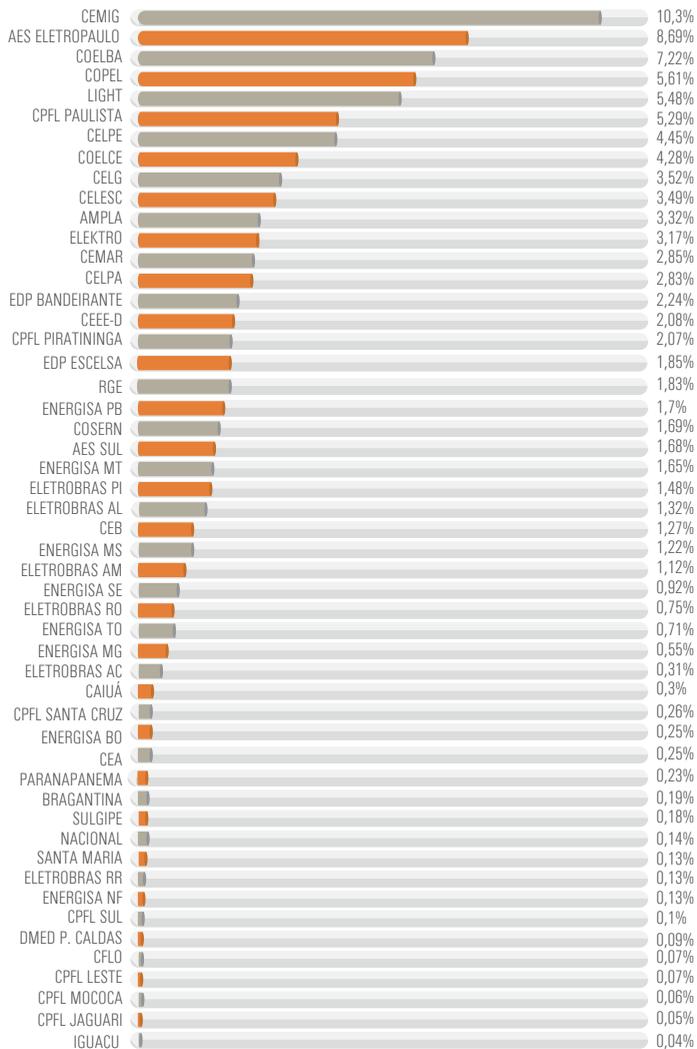
1. A Energia de Reserva é aquela proveniente de usinas específicas, cuja geração é destinada a assegurar o fornecimento de energia elétrica ao SIN, de forma a restaurar seu equilíbrio físico e aumentar a oferta de energia para a maior segurança do sistema.

Alterações nos encargos

Em setembro de 2012, o Governo Federal apresentou Medida Provisória para reduzir os encargos na conta de luz. Dentre as medidas anunciadas, estão a extinção da CCC e da RGE. A contribuição para a CDE também foi reduzida, sendo esse encargo utilizado para fins de modicidade tarifária. Transformadas em lei em 2013 (Lei 12.783), essas medidas, associadas à renovação das concessões de geradoras e transmissoras, resultou em uma redução média de 20% nas tarifas dos consumidores das distribuidoras.

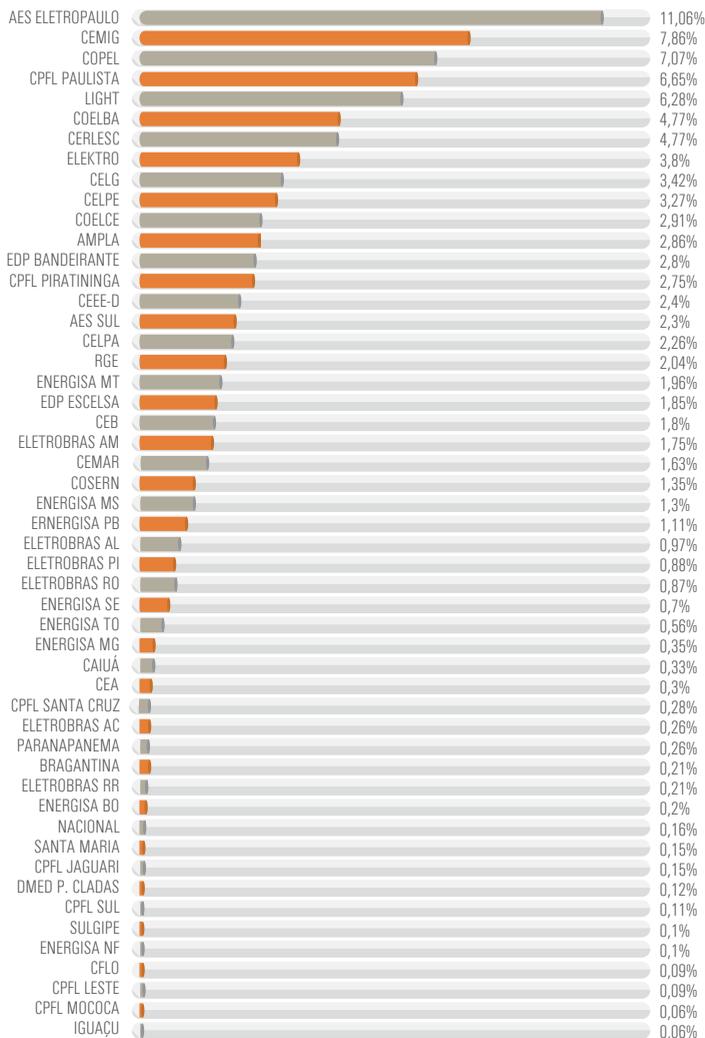
Associadas Abradee Consumidores e Consumo de Energia 2015 (ref. 2014)

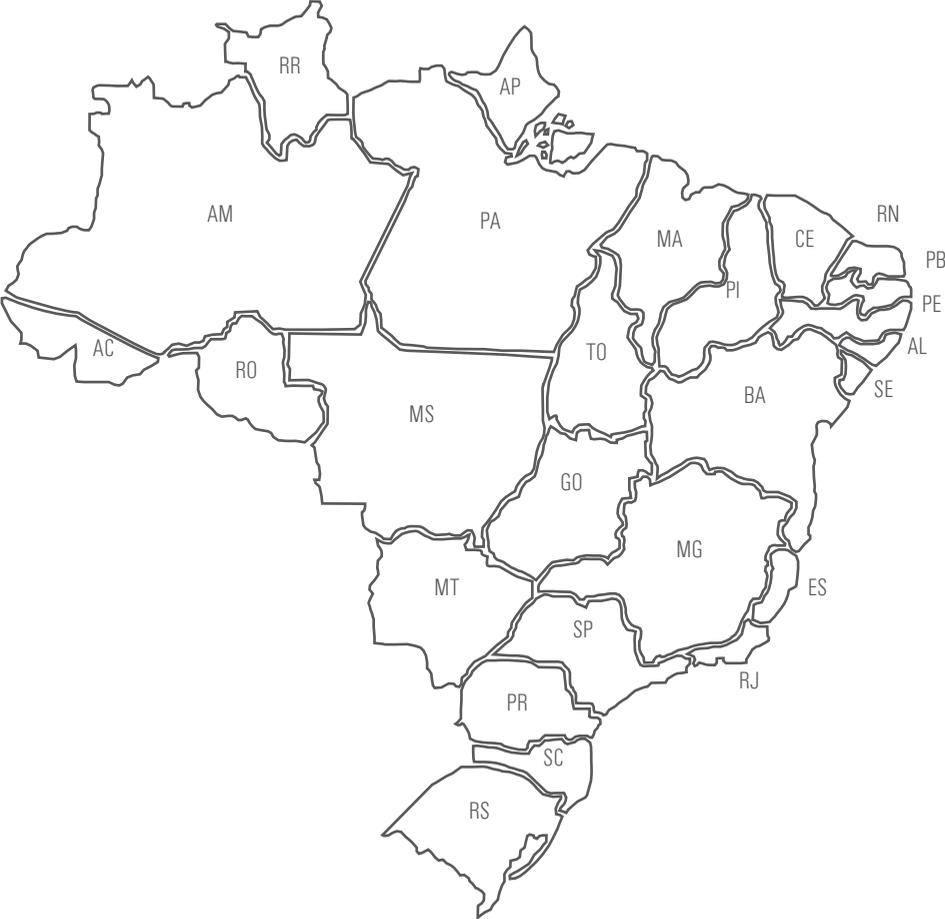
Número de Consumidores (em %)



Associadas Abradee Consumidores e Consumo de Energia 2015 (ref. 2014)

Consumo de Energia (em %)





Distribuidoras Associadas Abradee

AC	ED ACRE	Eletronbras Distribuição Acre
AL	ED ALAGOAS	Eletronbras Distribuição Alagoas
AM	ED AMAZONAS	Eletronbras Distribuição Amazonas
AP	CEA	Companhia Energética do Amapá
BA	COELBA	Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
CE	COELCE	Companhia Energética do Ceará
DF	CEB	CEB Distribuição S/A
ES	EDP ESCELSA	Espirito Santo Centrais Elétricas S/A
	SANTA MARIA	Empresa Luz e Força Santa Maria S/A
GO	CELG-D	Companhia Energética de Goiás
MA	CEMAR	Companhia Energética do Maranhão
MG	CEMIG-D	CEMIG Distribuição S/A
	DME-PC	Departamento Municipal de Eletricidade de Poços de Caldas
	ENERGISA MG	Energisa Minas Gerais Distribuidora de Energia S.A.
MS	ENERGISA MS	Energisa Mato Grosso do Sul - Distribuidora de Energia S.A.
MT	ENERGISA MT	Energisa Mato Grosso - Distribuidora de Energia S.A.
PA	CELPA	Centrais Elétricas do Pará S/A
PB	ENERGISA PB	Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S/A
	ENERGISA BO	Energisa Borborema - Distribuidora de Energia
PE	CELPE	Companhia Energética de Pernambuco
PI	ED PIAUÍ	Eletronbras Distribuição Piauí
PR	CFLO	Companhia Força e Luz do Oeste
	COPEL-DIS	Copel Distribuição S/A
RJ	AMPLA	AMPLA Energia e Serviços S/A
	LIGHT	Light Serviços de Eletricidade S/A
	ENERGISA NF	Energisa Nova Friburgo - Distribuidora de Energia S.A.
RN	COSERN	Companhia Energética do Rio Grande do Norte
RO	ED RONDÔNIA	Eletronbras Distribuição Rondônia
RR	ED RORAIMA	Eletronbras Distribuição Roraima
RS	AES-SUL	AES SUL Distribuidora Gaúcha de Energia S/A
	CEEE-D	Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica
	RGE	Rio Grande Energia S/A
SC	CELESC-D	Celesc Distribuição S.A.
	IGUAÇU	Iguaçu Distribuidora de Energia Elétrica Ltda.
SE	ENERGISA SE	Energisa Sergipe - Distribuidora de Energia S.A.
	SULGIPE	Companhia Sul Sergipana de Eletricidade
SP	AES ELETROPAULO	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A
	BRAGANTINA	Empresa Elétrica Bragantina S/A
	CAIUA	Caiuá Distribuição de Energia S.A.
	CPFL JAGUARI	CPFL Companhia Jaguari de Energia Elétrica
	CPFL LESTE - CPEE	CPFL Companhia Paulista de Energia Elétrica
	CPFL MOCOCA	CPFL Companhia de Luz e Força Mococa
	CPFL PAULISTA	CPFL Companhia Paulista de Força e Luz
	CPFL PIRATININGA	CPFL Companhia Piratininga de Força e Luz
	CPFL SANTA CRUZ	CPFL Companhia Luz e Força Santa Cruz
	CPFL SUL PAULISTA	CPFL Companhia Sul Paulista de Energia Elétrica
	EDP BANDEIRANTE	Bandeirante Energia S.A.
	ELEKTRO	Elektro Eletricidade e Serviços S/A
	NACIONAL	Companhia Nacional de Energia Elétrica
	VALE PARANAPANEMA	Empresa de Distribuição de Energia Vale Paranapanema S.A.
TO	CELTINS	Energisa Tocantins - Distribuidora de Energia S.A.



ABRADEE



ABRADEE