

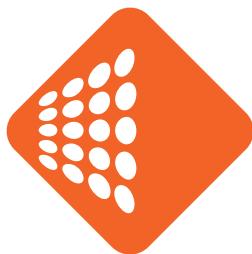
# ABRADEE

## Comparação Internacional de Tarifas de Energia Elétrica

Edição 2013







# ABRADEE

O principal objetivo da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abradee) é atuar como facilitadora nas relações entre as distribuidoras de energia elétrica (suas associadas) e os demais agentes que estão em atividade no setor elétrico brasileiro. São 41 concessionárias associadas, que estão presentes em todas as regiões do País e respondem por mais de 98% de todo o mercado brasileiro.

Com sede em Brasília, a Abradee tem, entre suas atribuições, a prestação de serviços de apoio a suas associadas nas áreas técnica, comercial, econômica, financeira e institucional. Cabe ainda à Associação: 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](http://www.abradee.org.br)



**Presidente**

Nelson Fonseca Leite

**Diretor**

Marco Delgado

**Diretor**

Daniel Mendonça

**Redação**

Sérgio K. Fugimoto/José Guilherme F. Alves

**Design**

Bonach Comunicação

**Coordenação**

Leny Iara Vasem Medeiros



# Sumário

	Resumo Executivo .....	4
	A Distribuição de Energia no Brasil .....	6
	Qualidade da Energia .....	10
	Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Residenciais .....	15
	Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Industriais .....	21
	Conclusões .....	28
	Apêndices .....	31

## Resumo executivo

Com o 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 no final do ano de 2012, oriundas da Agência Nacional de Energia Elétrica, do *EuroStat* (provedor de informações estatísticas da Comunidade Europeia) e da Agência Internacional de Energia. Nesta edição, é apresentada análise especial do efeito da Revisão Tarifária Extraordinária, ocorrida em janeiro de 2013, por força da Medida Provisória 579/2012, que tratou principalmente das prorrogações de concessões do setor elétrico e da redução e extinção de encargos setoriais.

É importante ressaltar que, nessas referências internacionais, os preços para consumidores industriais não incluem impostos reembolsáveis. Por isso, as tarifas no Brasil para esse segmento acompanham a mesma premissa. Assim, não foram acrescentados os tributos de PIS/Cofins e ICMS para oferecer padrões adequados de comparação.





Por outro lado, no caso dos consumidores residenciais, as referências internacionais destacam o percentual de impostos incidentes no fornecimento de energia, exceto para os EUA. Sendo assim, o estudo comparativo para o segmento residencial apresenta resultados com e sem tributos.

Além disso, temas como os desafios da universalização do acesso à 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 permitem fundamentar as alegações de que: (i) as tarifas de energia elétrica no Brasil são módicas e adequadas às nossas características técnicas e sociais; (ii) não há materialidade nas alegações de que os níveis tarifários drenam a competitividade da indústria nacional; e (iii) o fornecimento de energia elétrica é um dos serviços públicos mais bem avaliados pela população e deve manter a tendência de melhoria contínua, mesmo com os desafios da universalização do acesso à energia e da modicidade tarifária.

Boa Leitura!

# A Distribuição de Energia no Brasil



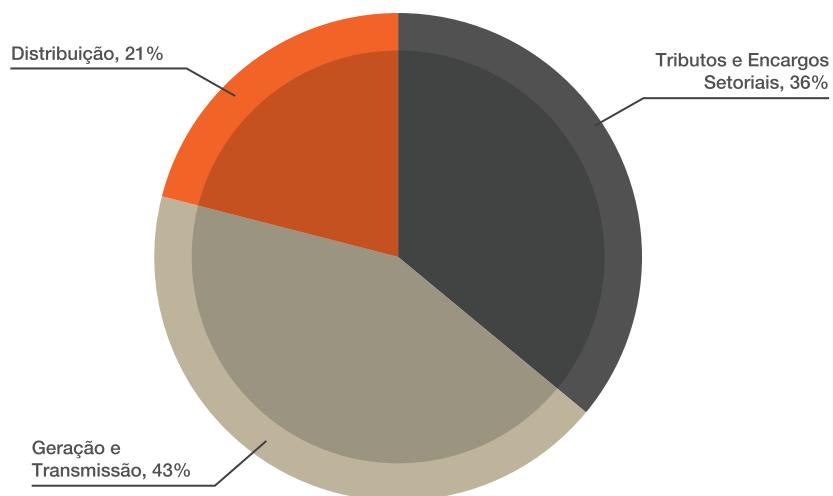
## Panorama do setor de distribuição de e. elétrica

### 63 Concessionárias - Dados 2012/2013

<b>Consumidores</b>	<b>72,1 milhões</b>
Universalização	99,3% dos domicílios
Empregados	180 mil
Receita Bruta	R\$ 152 bilhões
Encargos e Tributos <i>Somente na Distribuição</i>	R\$ 56 bilhões
Mercado (livre + cativo)	400 mil GWh (317 mil GWh – Cativos)
Investimentos Anuais	R\$ 13,0 bilhões
<i>Índice de Satisfação com a Qualidade Percebida (ISQP)</i>	78,7 % (2013)



## Destinação dos recursos recolhidos na conta de luz



Tributos: ICMS e PIS/COFINS  
\*Ano base 2012

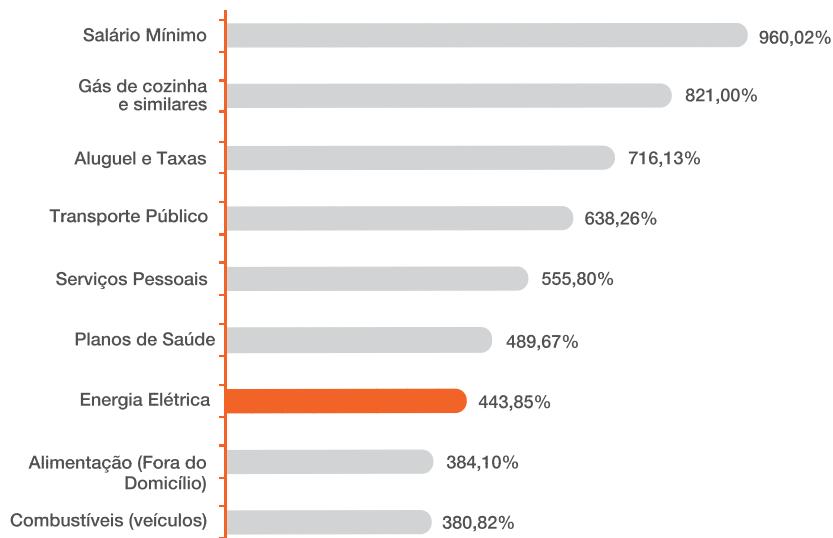


ABRADEE



## Variação de preços no Plano Real [1994-2012]

Percentuais de aumento no Plano Real [acumulado 1994/2012]



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



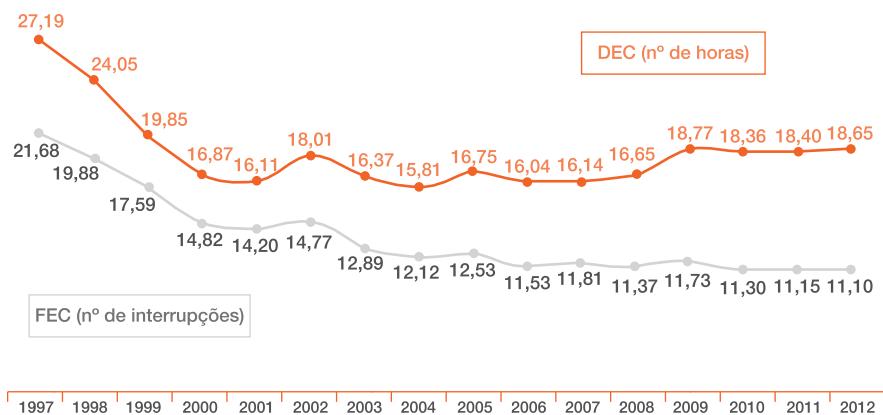
# Qualidade da Energia



## Qualidade do Fornecimento

Os índices de qualidade vêm apresentando melhorias, com destaque para a redução da ordem de 50% na Frequência de Interrupções (FEC).

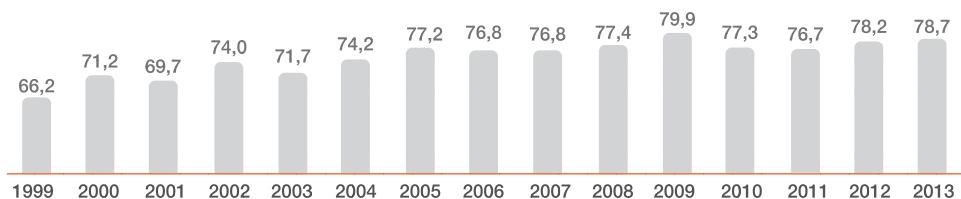
Evolução dos Índices de Qualidade de Fornecimento



## Satisfação dos Consumidores

Esse trabalho vem sendo reconhecido pelos consumidores por meio da elevação contínua dos índices de satisfação.

Evolução do Índice de Satisfação da Qualidade Percebida (ISQP)



- Margem de erro de 1,3 ponto percentual para mais ou para menos e nível de confiança de 95,5%
- Em 2013, foram realizadas 25,375 entrevistas em 911 municípios de 25 estados e DF

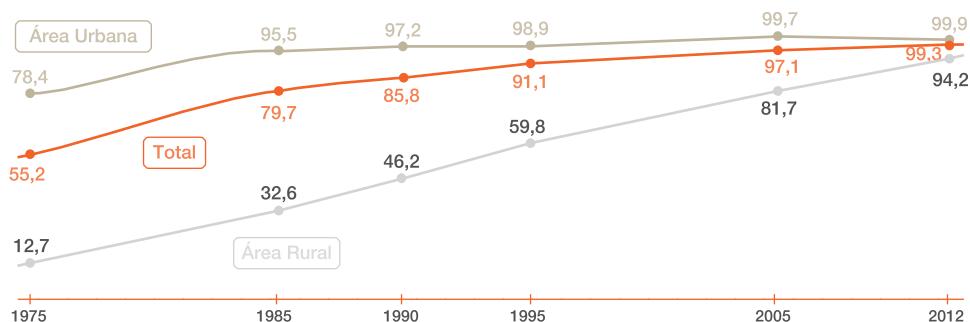
Fonte: Instituto Innovare / Abradee



## Universalização do Atendimento

A distribuição de energia elétrica é o serviço público de maior abrangência no Brasil, atualmente com 99,3% do lares brasileiros atendidos.

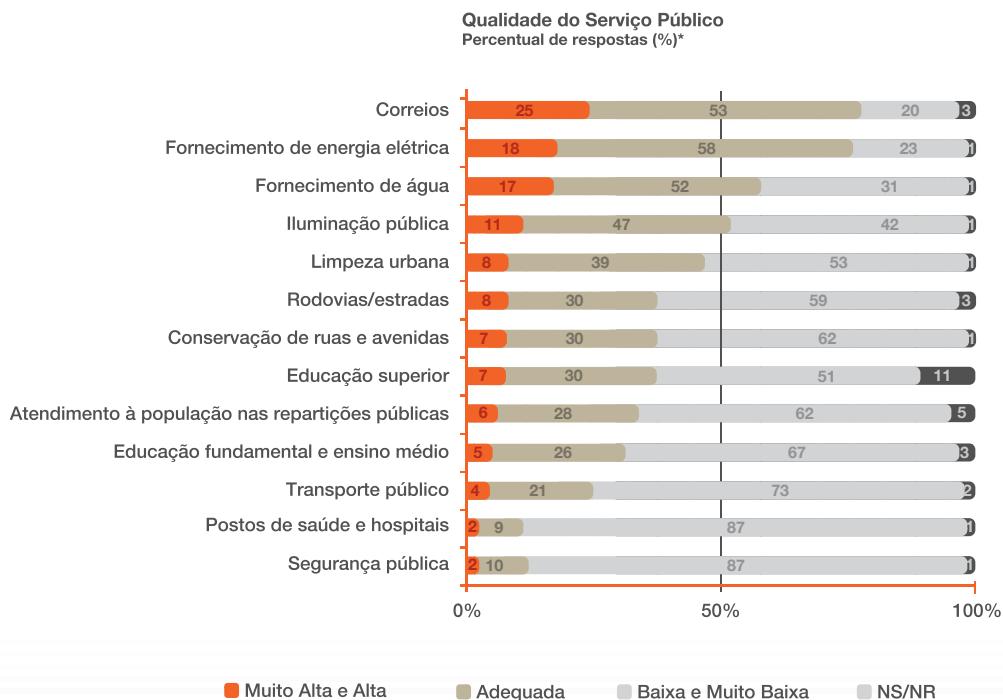
Brasil – Percentual de domicílios particulares permanentes com energia elétrica



Fonte: IBGE (CENSO e PNAD) e elaboração ABRADDEE

# Pesquisa CNI-IBOPE - RETRATOS DA SOCIEDADE BRASILEIRA

## SATISFAÇÃO DO CLIENTE - Serviços Públicos (jul/2013)



# Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Residenciais



## Tarifas de fornecimento sem tributos: Classe Residencial por região – 2012

Comparação considerando os efeitos da Revisão  
Tarifária Extraordinária [RTE]



Observação: Tarifas médias correspondem às Tarifas B1 ponderadas pelo mercado baixa tensão.  
Consumo médio mensal de 2012 (concessionárias de distribuição de energia elétrica)

## Tarifas de fornecimento sem tributos: Classe Residencial por região – 2012

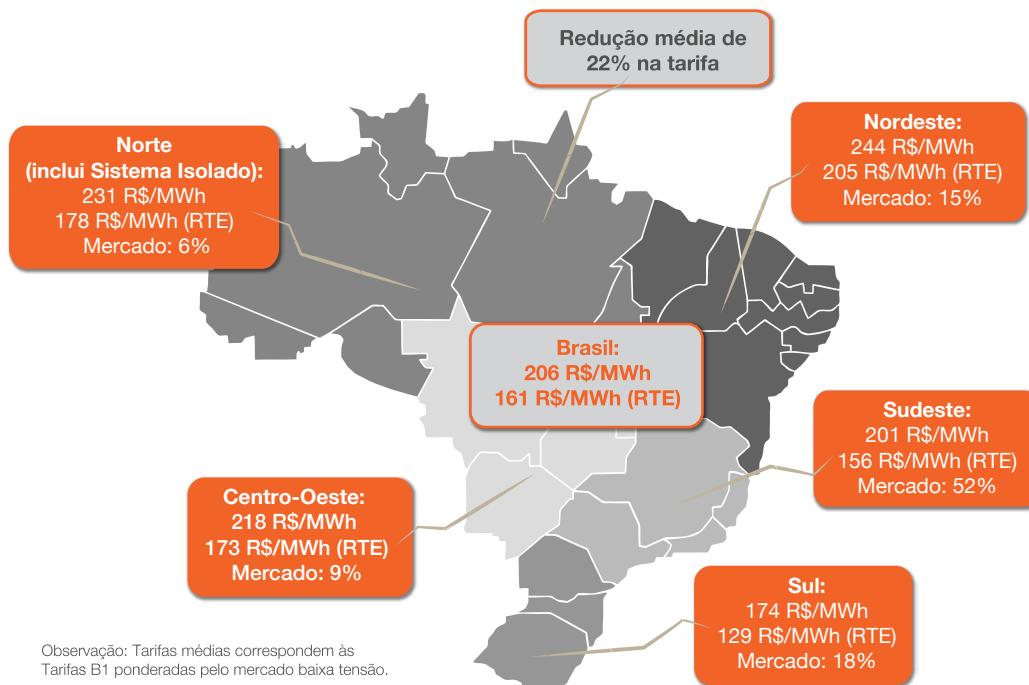
Comparação considerando os efeitos da  
Tarifa Social de Energia Elétrica



Observação: Tarifas médias correspondem às Tarifas B1 ponderadas pelo mercado baixa tensão.  
Tarifas médias dez/2012 - SAMP/ANEEL



## Tarifas de uso do sistema de distribuição: Classe Residencial por região - 2012



Observação: Tarifas médias correspondem às Tarifas B1 ponderadas pelo mercado baixa tensão.

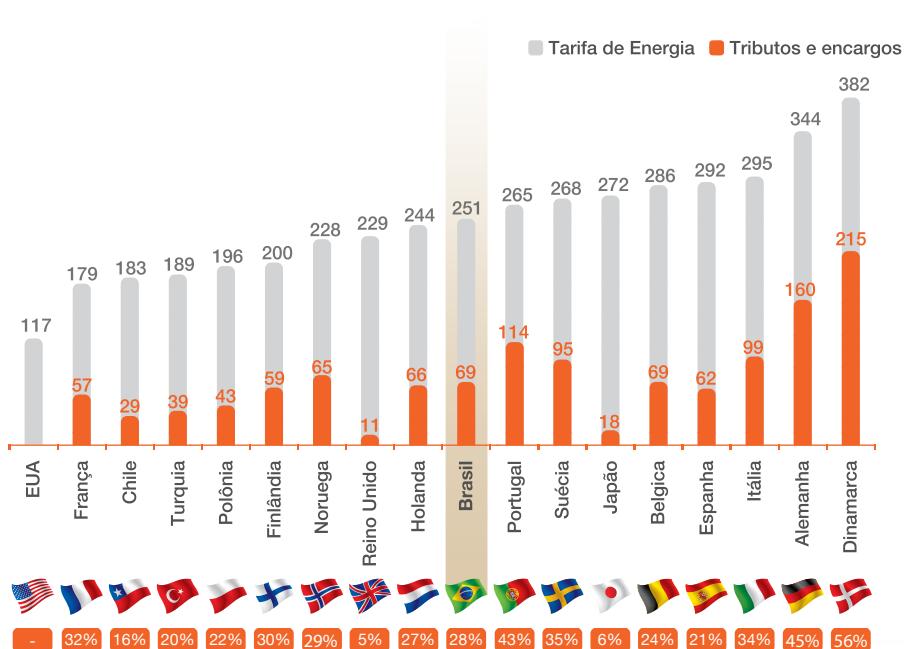
Consumo médio mensal de 2012 (concessionárias de distribuição de energia elétrica)

Componentes da tarifa de uso dos sistemas de distribuição (TUSD): i) serviço de transmissão; ii) serviço de distribuição; iii) encargos setoriais; e iv) perdas elétricas técnicas e não técnicas.



## A tarifa residencial no Brasil está alinhada com as tarifas praticadas em economias dos países selecionados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

Tarifa residencial de energia elétrica (US\$/MWh)



Observação: Preços, em Dolar, para o segmento residencial de médio padrão, com consumo anual de eletricidade entre 2500 e 5000 kWh.

■ Percentual dos tributos e encargos na tarifa

## Tarifa residencial sem impostos (US\$/MWh)

Descontando os impostos, a tarifa residencial, após a revisão tarifária extraordinária (RTE) de fevereiro de 2013, passa para o patamar dos menores preços dentre os países selecionados



Observação: Preços para o segmento residencial de médio padrão, com consumo anual de eletricidade entre 2500 e 5000 kWh.

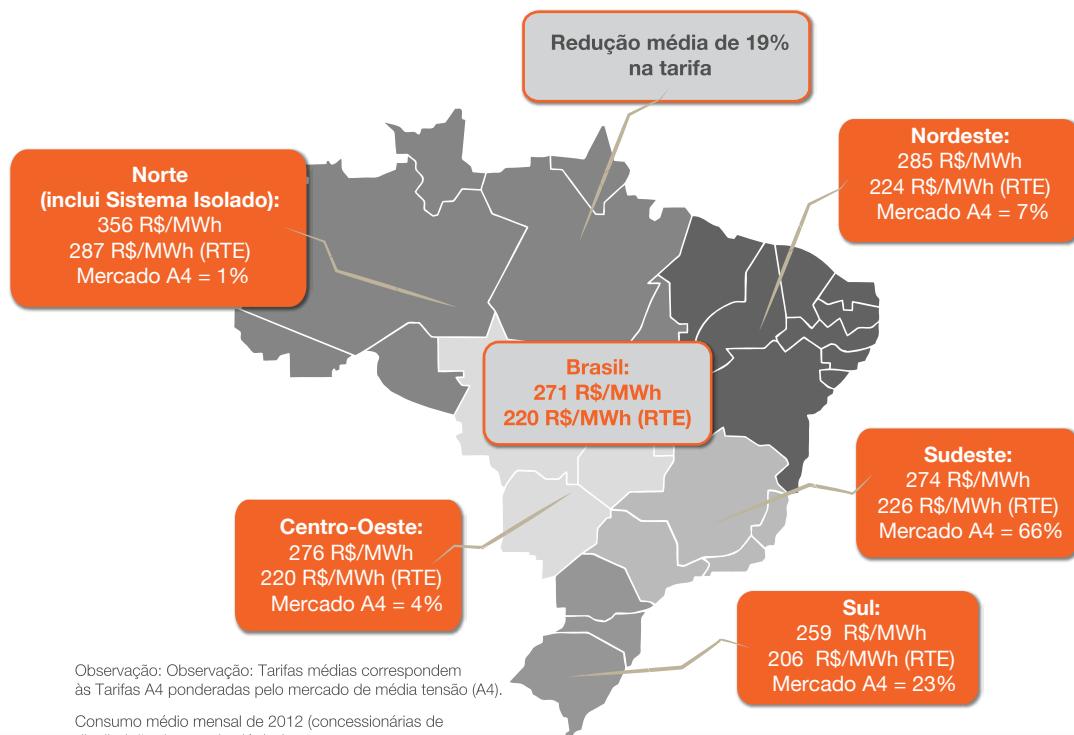


# Comparação Brasil x Mundo: Tarifas Industriais

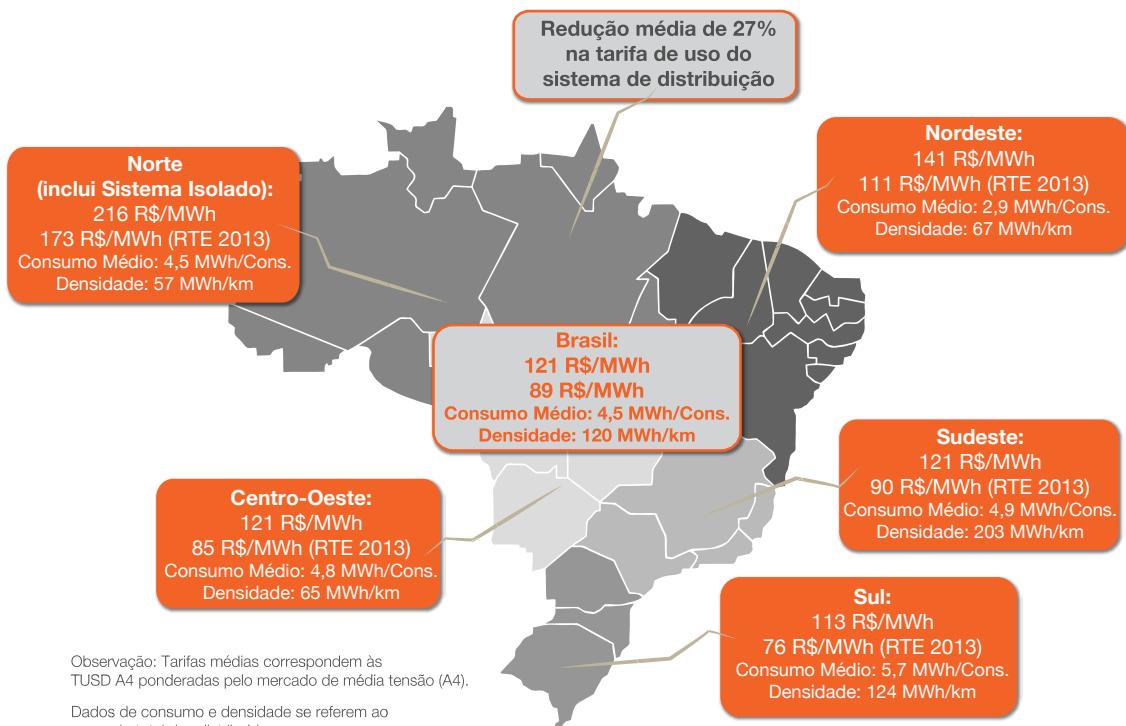


## Tarifas sem tributos: Classe Industrial por região - 2012

Comparação considerando os efeitos da Revisão Tarifária Extraordinária (RTE)

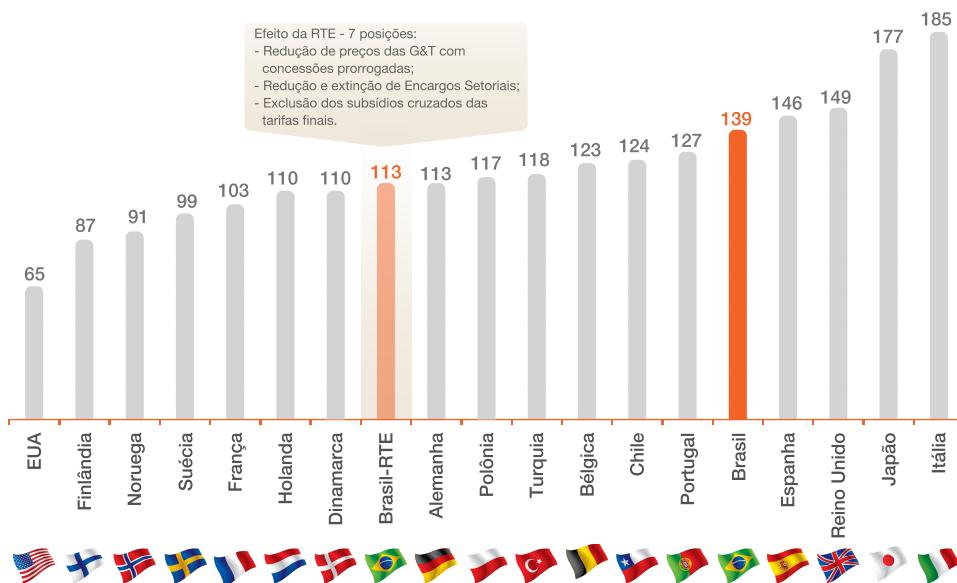


## Tarifa de uso do sistema de distribuição: Classe Industrial por região - 2012



## Tarifa industrial sem impostos (US\$/MWh)

A tarifa industrial de usuários da média tensão (sem impostos) no Brasil, após a revisão tarifária extraordinária (RTE) de 2013, está no nível dos menores preços dentre os países selecionados



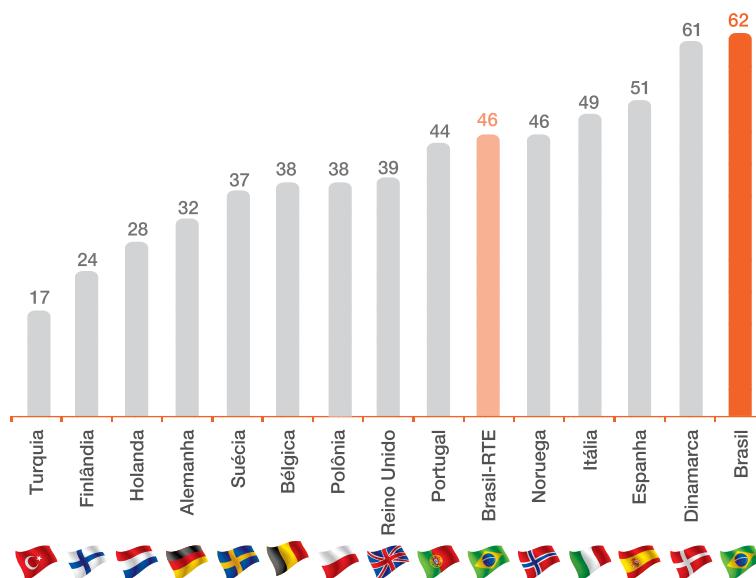
FONTE: IEA; Eurostat

Observação: Preços para o segmento industrial de médio padrão com consumo anual de energia elétrica entre 500 e 2 000 MWh.



## Tarifa Industrial de Uso do Sistema de Distribuição [US\$/MWh]

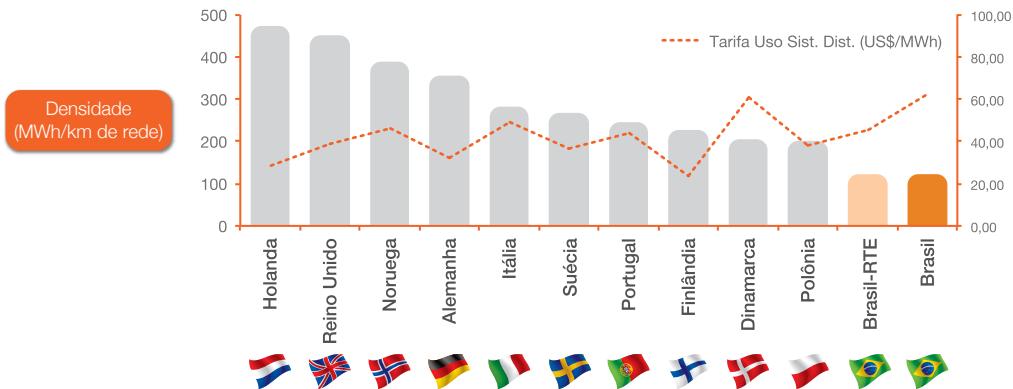
A tarifa industrial de uso do sistema de distribuição no Brasil, após a revisão tarifária extraordinária de 2013, está no nível médio de preços dentre os países selecionados



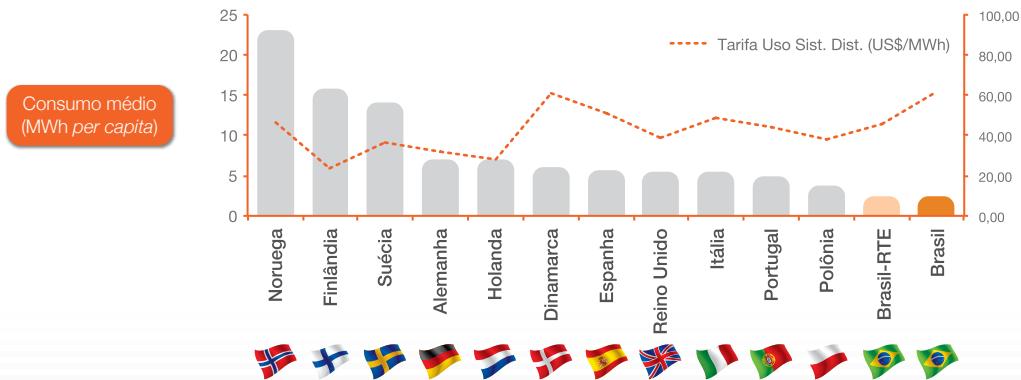
FONTE: Eurostat.

Observação: Preços para o segmento industrial de médio padrão com consumo anual de energia elétrica entre 500 e 2 000 MWh.

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



FONTE: Council of European Energy Regulators (CEER); ANEEL.

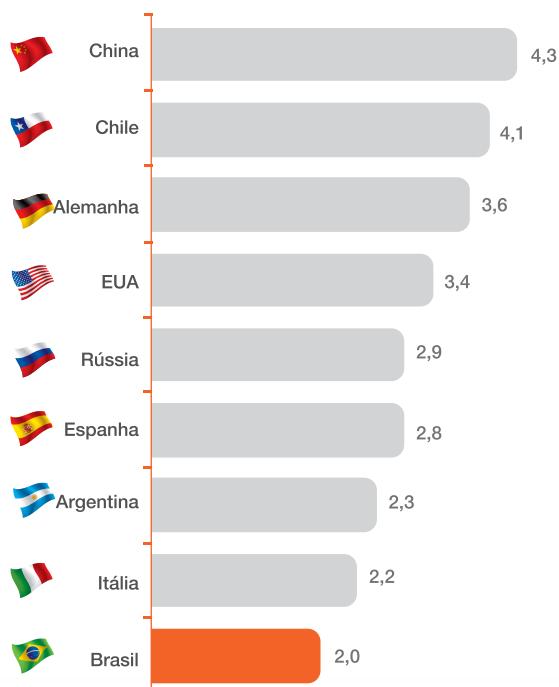


FONTE: World Bank; ANEEL.



## O ambiente de negócios é desafiador devido à grande burocracia

Facilidade de cumprir requisitos administrativos e regulatórios  
(7= altamente fácil, 1= extremamente difícil)



FONTE: WEF, The Global Competitiveness Report, 2012/2013.

# Conclusões



## Conclusões

- ◆ O serviço público de fornecimento de energia elétrica se situa entre os mais bem avaliados pela população brasileira e talvez o mais universalizado.
- ◆ Em 2012, as tarifas de energia elétrica no Brasil, sem tributos, para consumidores residenciais e industriais estavam na média dos países selecionados.
- ◆ O advento da revisão extraordinária, em janeiro de 2013, reduziu expressivamente seus valores, de modo que as tarifas brasileiras passaram ao grupo das mais competitivas.
- ◆ A diferenciação das tarifas nas regiões brasileiras tem relação com a composição de custos de fornecimento e das escalas dos mercados regionais.
- ◆ A política de tarifa social é mais representativa nas regiões mais carentes, revelando sua eficácia.



## 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](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Electricity_and_natural_gas_price_statistics)
- ◆ International Energy Agency - Energy Prices and Taxes: Quarterly Statistics - First Quarter 2013
- ◆ Taxas médias de câmbio no ano de 2012
  - 1 Dólar = 1,955 Reais
  - 1 Dólar = 0,778 Euros
- ◆ Nas referências internacionais (Eurostat e IEA), os preços para consumidores industriais não incluem impostos reembolsáveis. Por isso, as tarifas industriais no Brasil, para efeitos de comparação deste estudo, acompanham a mesma premissa.
  - *Note that prices presented in this article include taxes, levies and VAT for household consumers but exclude refundable taxes and levies and VAT for industrial/business users. (Eurostat)*
  - *Include taxes which have to be paid by the consumer as part of the transaction and which are not refundable. This excludes value added tax (VAT) paid in many European countries by industry (including electric power stations) and commercial end-users for all goods and services (including energy). (IEA)*
  - *Due to lack of information, the United States is an exception to the above rule. [...] All other energy product prices shown exclude taxes since the national average of local taxes remains unknown and price data are collected on an ex-tax basis.*



# Apêndices



## Encargos e Tributos recolhidos na conta de luz

### Quais são os encargos setoriais e pra que servem?

(Antes da MP 579)

Encargos	Pra que serve?
<b>CCC</b> - Conta de Consumo de Combustíveis	Subsidiar a geração térmica dos sistemas isolados (principalmente na região norte)
<b>RGR</b> - Reserva Global de Reversão	Indenizar ativos vinculados à concessão e fomentar a expansão do Setor Elétrico
<b>TFSEE</b> - Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica	Prover recursos para o funcionamento da ANEEL
<b>CDE</b> - Contas de Desenvolvimento Energético	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
<b>ESS</b> - Encargos de Serviços do Sistemas	Subsidiar a manutenção da confiabilidade e estabilidade do SIN
<b>PROINFA</b> - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas	Subsidiar as fontes alternativas de energia, em geral mais caras que as fontes convencionais
<b>P&amp;D</b> - Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética	Promover pesquisas científicas e tecnológicas relacionadas à eletricidade e ao uso sustentável dos recursos naturais



## Quais são os encargos setoriais e pra que servem?

(Antes da MP 579)

Encargos	Pra que serve?
<b>ONS</b> - Operador Nacional do Sistema	Prover recursos para o funcionamento do ONS
<b>CFURH</b> - Compensação Financeira pelo Usos de Recursos Hídricos	Compensar financeiramente o uso da água e terras produtivas para fins de geração de energia elétrica
<b>EER</b> - Encargo de Energia de Reserva <sup>1</sup>	Cobrir custos decorrentes da contratação de energia de reserva

<sup>1</sup> 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.

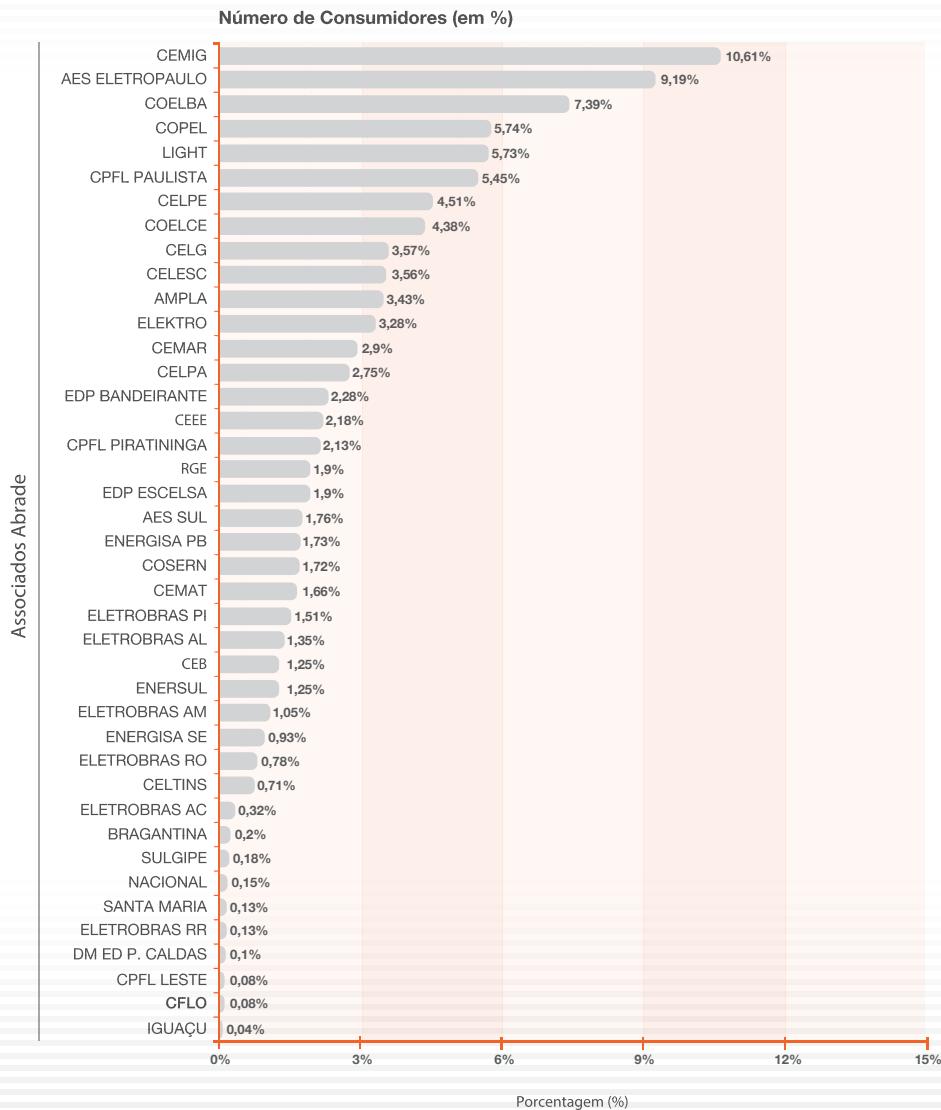
## Aleração nos encargos

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.



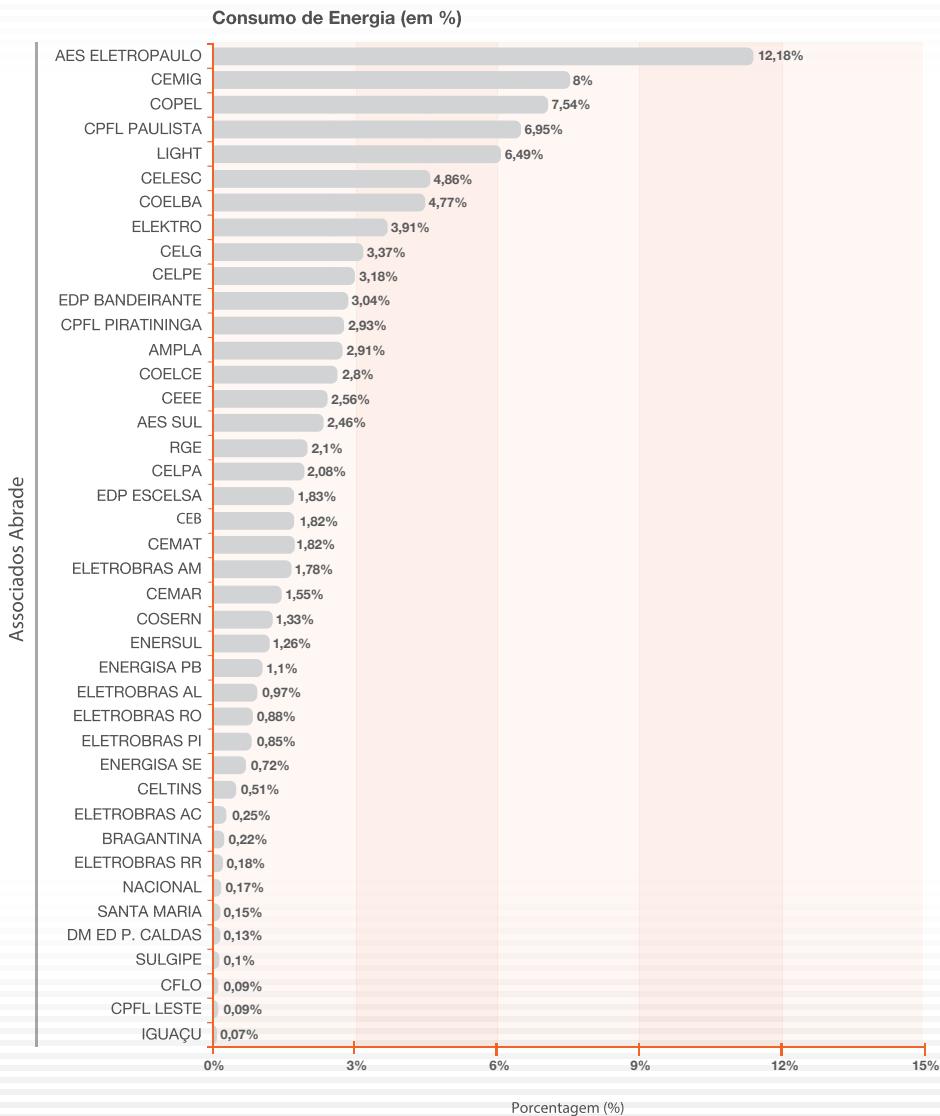
# Associadas Abradee

## Consumidores de Energia em 2012



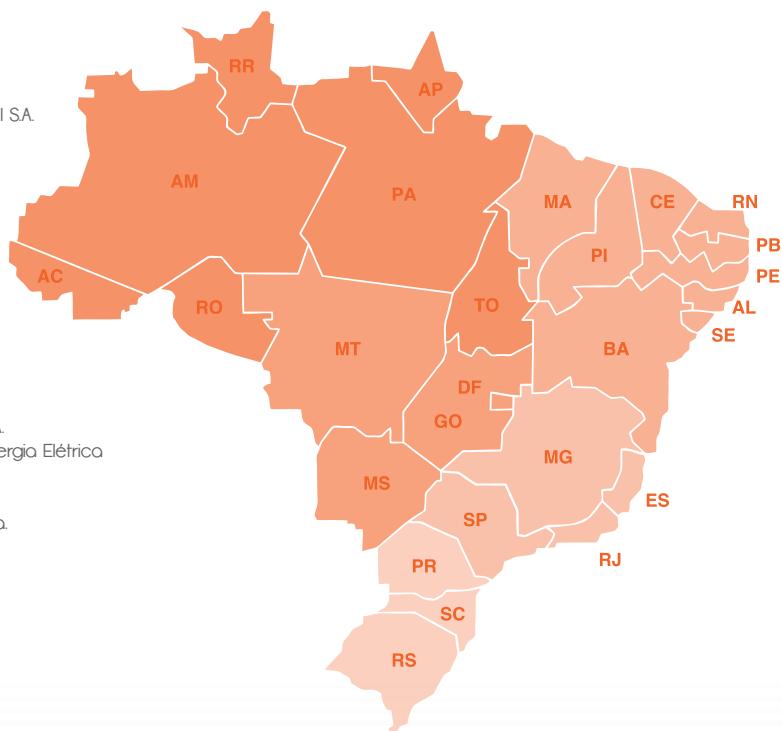
# Associadas Abradee

## Consumo de Energia em 2012



## Distribuidoras Associadas

AC	Eletrabras AC	Eletrabras Distribuição Acre
AL	Eletrabras AL	Eletrabras Distribuição Alagoas
AM	Eletrabras AM	Eletrabras Amazonas Energia
BA	COELBA	Cia. de Eletricidade do Estado da Bahia
CE	COELCE	Cia. Energética do Ceará
DF	CEB	Cia. Energética de Brasília
ES	EDP ESCELSA	Espírito Santo Centrais Elétricas SA
	ELFSM	Empresa Luz e Força Santa Maria SA
GO	CELG-D	Cia. Energética do Goiás
MA	CEMAR	Cia. Energética do Maranhão
MG	CEMIG -D	Cia. Energética de Minas Gerais
	DMED	DME Distribuição SA.
MS	ENERSUL	Empresa Energética de Mato Grosso do Sul SA.
MT	CEMAT	Centrais Elétricas Matogrossenses SA.
PA	CELPA	Centrais Elétricas do Pará SA.
PB	ENERGISA PB	Energisa Paraíba
PE	CELPE	Cia. Energética de Pernambuco
PI	Eletrabras PI	Eletrabras Distribuição Piauí
PR	CFLO	Cia. Força e Luz do Oeste
	COPEL-DIS	Cia. Paranaense de Energia
RJ	AMPLA	Ampla Energia e Serviços SA.
	LIGHT	Light Serviços de Eletricidade SA.
RN	COSERN	Cia. Energética do Rio Grande do Norte
RO	Eletrabras RO	Eletrabras Distribuição Rondônia
RR	Eletrabras RR	Eletrabras Distribuição Roraima
RS	AES-SUL	AES Sul Distribuidora Gaúcha de Energia SA.
	CEEE-D	Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica
	RGE	Rio Grande Energia SA.
SC	CELESC-D	Centrais Elétricas de Santa Catarina SA.
	IGUAÇU	Iguaçu Distribuidora de Energia Elétrica Ltda.
SE	ENERGISA SE	Energisa Sergipe
	SULGIPE	Cia. Sul Sergipana de Eletricidade
SP	AES ELETROPAULO NACIONAL	Metropolitana Eletricidade de São Paulo SA.
	CPFL LESTE	Cia. Paulista de Energia Elétrica
	CPFL PAULISTA	Cia. Paulista de Força e Luz
	CPFL PIRATININGA	Cia. Piratininga de Força e Luz
	EDP BANDEIRANTE	Bandeirante Energia SA.
	BRAGANTINA	Empresa Elétrica Bragantina SA.
	ELEKTRO	Elektro Eletricidade e Serviços SA.
TO	CELTINS	Cia. de Energia Elétrica do Estado do Tocantins







ABRADEE