

# **GUIA BÁSICO DE INFORMAÇÕES DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA O CONSUMIDOR**

Rodrik José S. M. A. Sousa  
Fabrício Y. K. Takigawa

Florianópolis, 2016

# Apresentação

O atual mercado de energia elétrica brasileiro está dividido em dois ambientes: um ambiente de mercado regulado, onde o preço da energia elétrica é fixado pelo poder público; e um ambiente de mercado não regulado (ou mercado livre), onde o preço da energia elétrica é livremente negociado entre os agentes.

Este guia reúne informações básicas sobre os dois ambientes de mercado sob a ótica do consumidor. O guia está dividido em quatro partes: a primeira parte descreve as características gerais do mercado brasileiro de energia; a segunda parte apresenta o mercado regulado de energia; a terceira parte destina-se ao mercado livre de energia; e por fim, a quarta parte reúne algumas informações sobre o atual cenário do mercado livre.

## O mercado de energia elétrica no Brasil

O mercado brasileiro de energia elétrica está dividido em dois ambientes de contratação, um regulado—denominado de Ambiente de Contratação Regulada (ACR)—e outro livre—denominado de Ambiente de Contratação Livre (ACL). As possíveis relações comerciais entre os agentes de mercado estão ilustradas na Figura 1.

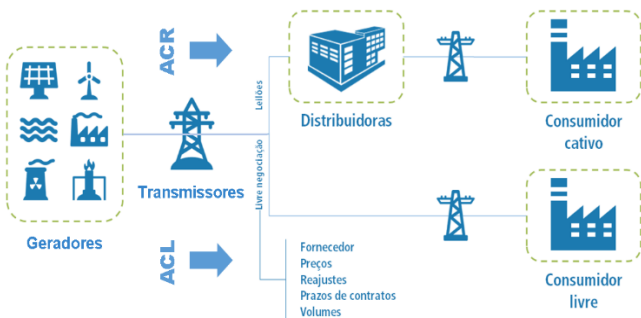


Figura 1: Comercialização de energia elétrica no Brasil (EFICENS, 2016).

No ACR, as distribuidoras compram e repassam a energia elétrica aos consumidores cativos. No ACL, o consumidor é livre para contratar energia elétrica por meio de contratos bilaterais.

Todos os agentes têm livre acesso à rede de transmissão e distribuição de energia. Para tanto, devem pagar a Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão ou Distribuição (TUST/TUSD). Este valor é cobrado dentro da tarifa dos consumidores cativos, e no caso dos consumidores livres, é cobrado por meio de contrato de prestação de serviço. A Figura 2 apresenta informações adicionais dos agentes que participam do mercado de energia elétrica.



**Geradores:** são empresas públicas ou privadas que produzem energia elétrica a partir de diversos tipos de fontes; podem comercializar energia no ACR ou no ACL.



**Transmissores e Distribuidores:** são empresas que possuem concessão do poder público para fornecer o serviço de transporte de energia.



**Consumidores:** podem ser consumidores cativos, que compram energia da distribuidora local, ou livres, que podem escolher livremente seu fornecedor.



**Comercializadores:** atuam como intermediários entre geradores e consumidores livres, comercializando contratos de energia no ACL.

*Figura 2: Agentes de mercado.*

O consumidor que deseja contratar energia livremente precisa migrar sua demanda do ACR para o ACL. O critério para migrar é apresentado na Tabela 1.

*Tabela 1: Critério para migrar do ACR para o ACL.*

Consumidor	Fonte	Demanda Mínima	Tensão
<b>Livre</b>	Convencional ou Incentivada <sup>1</sup>	3 MW	Nenhuma
<b>Especial</b>	Incentivada	500 kW	2,3 kV

<sup>1</sup> As fontes convencionais de energia são as grandes usinas hidrelétricas e termelétricas; enquanto as fontes incentivadas são as provenientes de energia solar, eólica, biomassa, ou pequenas centrais hidrelétricas com potência  $\leq 30$  MW.

O consumidor especial é uma classe de consumidor livre que deve adquirir 51% de sua demanda por energia de fontes incentivadas. O restante poderá ser adquirido de fontes convencionais (desde que a potência máxima do gerador seja de 50 MW). Ademais, este consumidor tem direito a desconto de 50% a 100% na TUSD/TUST. Vale destacar que consumidores com o mesmo CNPJ ou consumidores localizados em área contígua (sem separação por vias públicas) podem agregar suas demandas para atingir o mínimo de 500 kW e se tornar um consumidor especial. Por exemplo: uma rede de farmácias que possui cinco unidades consumidoras, com 100 kW de demanda cada, pode somar suas demandas individuais para atingir 500 kW e se tornar um consumidor especial.

Todos os contratos do mercado livre e cativo são registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE)<sup>2</sup>. A CCEE compara, a cada mês, o consumo de energia com a quantidade de energia contratada de cada agente do mercado. Estes montantes devem se igualar, caso contrário, o agente poderá ficar exposto positivamente ou negativamente. Em caso de exposição no mercado, o agente deverá liquidar a diferença do montante de energia pelo Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), calculado semanalmente pela CCEE. O PLD representa o custo de curto prazo da energia elétrica e pode variar sensivelmente de acordo com as circunstâncias do mercado de energia.

## Ambiente de Contratação Regulado

---

No ACR, as distribuidoras compram energia por meio de leilões regulados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)<sup>3</sup>, em que os geradores ofertam o menor preço pela energia. Esse mecanismo garante a modicidade tarifária para o consumidor cativo. A tarifa de energia é composta pelo custo de produção e transporte de energia, além de impostos e encargos, e sofre reajuste periódico por meio de três mecanismos:

---

2 Instituição responsável pela gestão das transações comerciais do mercado de energia.

3 Instituição responsável pela regulação técnica e econômica do mercado de energia.

- **Revisão Tarifária:** ocorre a cada quatro ou cinco anos. Nesta ocasião, todos os custos operacionais e gastos de investimentos das distribuidoras são examinados pela ANEEL. A tarifa pode aumentar ou diminuir;
- **Reajuste Tarifário:** ocorre anualmente (exceto em ano de revisão tarifária). Nesta ocasião a tarifa é corrigida por um índice de inflação. Neste caso a tarifa sempre aumenta;
- **Reajuste Extraordinário:** ocorre quando algum evento inesperado provoca um desequilíbrio financeiro da atividade de distribuição.

As tarifas de energia se diferenciam segundo a classe de consumo e a modalidade tarifária. Quanto a classe de consumo, existem duas classificações: Grupo A (alta tensão) e Grupo B (baixa tensão). As tarifas são aplicadas no consumo (Potência multiplicada pela quantidade de horas de consumo - kWh) ou na demanda de energia (Potência máxima solicitada pelo consumidor ao sistema elétrico - kW), ou em ambos. Além disso, o preço da tarifa pode ficar mais caro no horário de pico (das 18:00 às 21:00h), dependendo da modalidade tarifária (ANEEL, 2016). A Figura 3 apresenta as modalidades tarifárias para cada classe de consumo.

Modalidades Tarifárias						
Grupo	Classe	Nível de Tensão	Convencional (S)	Verde (C)	Azul (D C)	Branca (D)
A	A1	230 kV ou mais	Impedidos	Impedidos	Compulsório	Impedidos
	A2	88 a 138 kV				
	A3	69 kV				
	A3a	30 a 44 kV		Disponível	Disponível	
	A4	2,3 a 25kV				
	A5	Sistema subterrâneo				
B	B	Menos de 2,3kV	Compulsório	Impedidos	Impedidos	Disponível (em 2018)

LEGENDA:

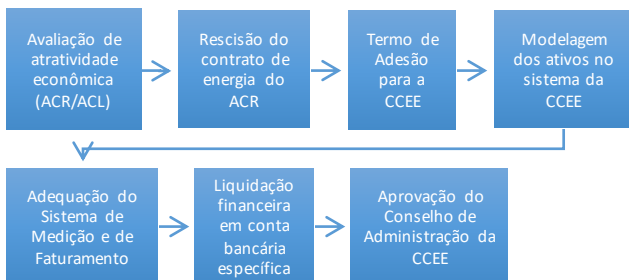
**D** ➔ Sinal horário cobrado na Demanda    **C** ➔ Sinal horário cobrado no Consumo    **S** ➔ Sem cobrança de sinal horário

Figura 3: Modalidades tarifárias do ACR.

Outro custo do consumidor cativo é a bandeira tarifária. A ANEEL determina a bandeira de cada mês em função das condições de geração. Se as condições são favoráveis, a bandeira é verde e não há acréscimo na tarifa. Caso contrário, há um acréscimo na tarifa de R\$0,015/kWh, R\$0,030/kWh e R\$0,045/kWh, para as bandeiras amarela, vermelha 1 e vermelha 2, respectivamente.

## Ambiente de Contratação Livre

O consumidor que cumpre o critério de migração e deseja contratar energia no mercado livre, precisa tornar-se um agente associado à CCEE. As etapas do processo de adesão estão apresentadas na Figura 4.



*Figura 4: Resumo das etapas do processo de adesão à CCEE.*

A partir da aprovação da adesão do agente, o mesmo deve adquirir contratos de energia no ACL, podendo ser feita diretamente com geradores ou comercializadoras de energia. Ainda é possível comprar excedentes contratuais de outros consumidores ou comprar energia de geradores públicos por meio de leilões. As principais modalidades de contrato são:

- Contratos de Compra de Energia Incentivada (CCEI);
- Contratos de Compra de Energia no Ambiente Livre (CCEAL);
- Contratos de Energia Reserva (CER);
- Contratos de Cessão (contratação de outro consumidor).

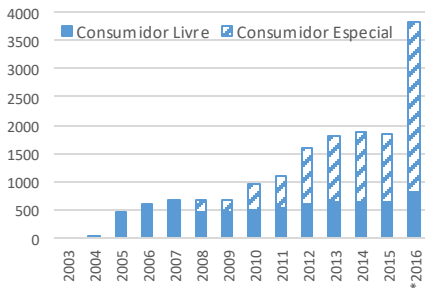
Os contratos podem ainda ser personalizados para atender à necessidade específica de cada consumidor. Este processo se denomina sazonalização (distribuição dos volumes anuais de energia contratada em volumes mensais) e modulação (distribuição dos volumes mensais de energia contratada em valores horários). Destaca-se que contratar energia no ACL pode possuir vantagens e riscos, conforme ilustra a Figura 5.

<b>Vantagens</b>	Poder de escolha na contratação de energia
	Ambiente mais competitivo e eficiente
	Flexibilidade nas condições de contratação
<b>Riscos</b>	Exposição ao PLD
	Possíveis penalidades
	Decisão de retorno ao ACR (prazo mínimo de cinco anos)

Figura 5: Vantagens e desvantagens do ACL.

## Cenário atual dos consumidores no ACL

Atualmente o ACL representa mais de ¼ do mercado de energia e vem crescendo a participação de consumidores livres e especiais nos últimos anos, conforme ilustrado na Figura 6. Ao longo desses anos, muitas empresas criaram um departamento específico ou terceirizaram sua gestão de energia (SILVA, 2011). Neste sentido, existe uma representação pelo



\* Dados até novembro de 2016

Figura 6: Número de consumidores no ACL.

comercializador varejista, o qual fica responsável pelo cumprimento das obrigações perante a CCEE. Ao fim de 2016, a CCEE havia habilitado três comercializadores varejistas e tinha outros sete processos de adesão em análise (CCEE, 2016).

## Referências

---

ANEEL. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/espaco-do-consumidor>>. Acesso em: 01/10/2016.

CCEE. Disponível em: <<http://www.ccee.org.br/>>. Acesso em: 20/12/2016.

EFICENS. **Comercialização de eletricidade no Brasil**. Disponível em: <<http://eficens.com.br/mercado-livre/>>. Acesso em: 15/10/2016.

SILVA, Ana L. R. **Comportamento do Grande Consumidor de Energia Elétrica**. Brasília: Instituto Geodireito, 2011.

## Apoio

---

