

ANDRÉ BREVIGLIERI ALMEIDA

KLAUS MOREIRA AMANN

**MERCADO LIVRE: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS
CONSUMIDORES LIVRES E REFLEXÕES SOBRE O CENÁRIO
ATUAL**

Trabalho apresentado à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para a
obtenção do certificado de especialista em
Energia – MBA em Energia.

Orientadora:

Dra. Ana Lúcia Rodrigues da
Silva

São Paulo

2007

MBA/EN

2007

A 64m

DEDALUS - Acervo - EPEL



31500017604

M 2007 AG

FICHA CATALOGRÁFICA

1645426

Amann, Klaus Moreira

Mercado livre: uma análise da percepção dos consumidores livres e reflexões sobre o cenário atual / K.M. Amann, A.B. Almeida. -- São Paulo, 2006.

87 p.

Monografia (MBA em Energia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1.Energia elétrica (Comercialização) I.Almeida, André Breviglieri II.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia III.t.

DEDICATÓRIA

À Carla e à minha família.

André Breviglieri Almeida

À minha família e aos amigos.

Klaus Moreira Amann

AGRADECIMENTOS

À professora Ana Lúcia Rodrigues da Silva, pela orientação e pela confiança no tema e em nosso trabalho durante todas as etapas de elaboração.

Ao amigo Lúcio Reis diretor executivo da ANACE – Associação Nacional dos Consumidores de Energia, pelo inestimável apoio na elaboração da pesquisa de campo e na sua divulgação entre os seus associados.

À amiga Karina Lobo, por auxiliar na diagramação e realizar a revisão final deste trabalho e aos profissionais que participaram da pesquisa de campo, e contribuíram com opiniões e percepções importantes para direcionar a elaboração deste trabalho.

Os autores

A todas as pessoas que de alguma forma auxiliaram na elaboração deste trabalho. Aqueles que me apoiaram nos momentos de apreensão e me animaram a continuar no rumo certo.

À minha futura esposa Carla, que se manteve ao meu lado mesmo nos momentos em que o trabalho falou mais alto.

Aos meus pais que desde o início me mostraram a importância dos estudos para a formação do indivíduo. Obrigado pelo contínuo depósito de confiança.

André Breviglieri Almeida

À família e aos amigos que incentivaram, motivaram e apoiaram nos momentos de dificuldades. A todos que direta ou indiretamente tiveram uma participação durante a elaboração deste trabalho.

Klaus Moreira Amann

Se tivéssemos de escolher entre conhecimento e virtude, a última seria sem dúvida a melhor escolha, pois é mais valiosa. O bom coração que é fruto da virtude é por si só um grande benefício para a humanidade. O mero conhecimento, não. (Dalai – Lama)

RESUMO

Até 1995 os consumidores de energia elétrica eram clientes cativos das concessionárias de distribuição de energia, não lhes sendo permitido escolher de quem adquirir energia elétrica ou negociar os preços por esse insumo. O fornecedor de energia era obrigatoriamente a concessionária de distribuição local que detinha a concessão de exploração desse serviço na área onde o consumidor estivesse instalado.

No modelo atual do setor elétrico brasileiro, cujas bases foram definidas no Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – Projeto RE-SEB, iniciado em 1996 e considerado na época como o reestruturador do setor elétrico brasileiro, o incentivo à competição nos segmentos de geração e comercialização trilhou o caminho para que grandes consumidores de energia optassem pelo mercado livre.

Inicialmente, a migração dos consumidores para o mercado livre que parecia na época ser a melhor decisão, mostrou-se com o passar do tempo não muito simples e muitas vezes desvantajosa. Os ganhos com redução no custo da energia obtidos no início do mercado livre não se sustentaram e os riscos envolvidos, as obrigações exigidas e a falta de transparência regulatória, trouxeram novos pontos de discussão para os consumidores, que passaram a avaliar melhor essa decisão.

Ao optar pelo Mercado Livre, o Consumidor Livre passa a ter direitos e deveres inerentes a esse ambiente que no mercado cativo não existiam. Ter o conhecimento de todos eles é importante para tomar a decisão pela migração, assim como conhecer o papel de cada “player” do setor e o relacionamento entre eles.

No cenário atual, a vulnerabilidade do modelo de formação de preços e a falta de planejamento de curto e médio prazo, que transmite insegurança para o setor e dificulta a tomada de decisão dos seus agentes, torna-se importante o conhecimento de todos os riscos e opções de gestão existentes no mercado livre para redimir essa vulnerabilidade. Os ganhos potenciais para os Consumidores Livres estão diretamente associados ao gerenciamento de sua demanda e a definição da melhor estratégia de contratação de energia.

As possibilidades de sucesso no mercado livre vão depender da habilidade do consumidor de compatibilizar suas necessidades energéticas com as variações nos preços da energia e encontrar o ponto ótimo entre a estratégia de contratação de energia e aptidão ao risco de mercado.

Este trabalho apresenta uma análise dos riscos envolvidos no mercado livre à luz dos seus consumidores e potenciais consumidores, com o intuito de apresentar os pontos relevantes a serem analisados na tomada de decisão de atuar no mercado livre. São também discutidos fatores atuais de mercado, não gerenciáveis pelos consumidores, inerentes às operações no mercado livre, que influenciam a gestão energética dos seus participantes e que devem ser considerados.

Palavras-chave: Mercado Livre. Comercialização de energia. Ambiente de Contratação Livre. Setor elétrico brasileiro. Consumidor Livre

ABSTRACT

Until 1995, the electrical energy consumers were captive clients from the grantees for the energy distribution, not being allowed to choose from whom to acquire electrical energy or negotiate prices for this input. The energy supplier was compulsorily the local grantee that retained the concession to explore that service at the area wherever the consumer was settled.

The current model for the Brazilian electrical sector, whose basis was defined on the Restructuring Project of the Brazilian Electrical Sector – Project RE-SEB, which started in 1996 and considered at the time as the restructure of the Brazilian electrical sector, the incentive for the competition at the generating and commercializing segments trailed the road enabling that big energy consumers could opt for the free market.

Initially, the consumers migration to the free market which at the time seemed to be the best decision, but as time went by it showed not to be very simple and many times advantageous. The earnings with energy cost reduction at the beginning of the free market did not sustain itself and the risks involved, the required obligations and the lack of regulatory transparency, brought new discussion points for the consumers, which started to better evaluate that decision.

By opting for the Free Market, the Free Consumer began to have rights and obligations inherent to this environment which in the captive market did not exist. To have the knowledge of all of them is important to take a decision to migrate, as well as to know the role of each player from the sector and the relationship among them.

In the current scenario, the vulnerability of the model to set prices and the lack of short and medium period planning, which relays insecurity to the sector and makes it difficult for a decision making of their agents, so it becomes important of the knowledge of all risks and options of the existing administration in the free market so as to redeem that vulnerability. The potential gains for the free consumers is directly associated with the management of its demand and the definition for the best strategy for energy agreement.

The possibilities for success in the free market will depend on the consumers ability to be compatible with its energy requirements with those of the energy price variations and find an excellent limit between the strategy for energy agreement and the aptitude for the market risk.

This presentation displays an analysis for the risks involved in the free market with a clear view of its consumers and potential consumers, with the intent to present the indispensable facts to be analyzed in the decision taking to operate in the free market. Also discussed are current market factors, not manageable by consumers, intrinsic to the free market operations, that influence the energy management of the participants and that must be considered.

Key words: Free Market, Energy Agreement, Free Agreement Environment. Brazilian Energy Sector. Free Consumer

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução dos Consumidores Livres na CCEE.....	27
Figura 2 – Principais mudanças entre os modelos do Setor Elétrico	28
Figura 3 – Estrutura Setor Elétrico – Agentes de Governo e Agentes de Apoio	43
Figura 4 – Representatividade de classe de Agentes na CCEE	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Composição Tarifária A2 (R\$/MWh).....	36
Gráfico 2 – Composição Tarifária A3 Azul (R\$/MWh)	37
Gráfico 3 – Composição Tarifária A4 Azul (R\$/MWh)	37
Gráfico 4 – Composição Tarifária A4 Verde (R\$/MWh)	38
Gráfico 5 – Comportamento da Carga de um consumidor típico hoteleiro no verão	41
Gráfico 6 – Histórico PLD	68
Gráfico 7 – Projeção do PLD – Preços de Janeiro e Julho 2007	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução dos critérios para elegibilidade ao mercado livre ..	21
Tabela 2 – Critérios para elegibilidade ao mercado livre – Lei 9.074	23
Tabela 3 – Critérios para elegibilidade ao mercado livre – Lei 9.648	23
Tabela 4 – Tensão de fornecimento Grupo A	33
Tabela 5 – Resumo de estrutura tarifária.....	34
Tabela 6 – Diferenças entre a atuação como Consumidor Livre e Consumidor Cativo	54

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	16
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO MERCADO LIVRE DE ENERGIA ELÉTRICA.....	19
2.1.	Ambiente regulatório e o histórico do mercado livre.....	19
2.1.1.	Lei nº 9.074, de 07 de julho de 1995	19
2.1.2.	Projeto RE-SEB.....	21
2.1.3.	Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996.....	22
2.1.4.	Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998.....	23
2.1.5.	Resolução ANEEL nº 456, de 29 de novembro de 2000.....	24
2.1.6.	Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004.....	24
2.1.7.	Decreto nº 5.163, de 20 de outubro de 2004.....	26
2.1.8.	Resolução Normativa nº 247 de 21 de dezembro de 2006	29
2.1.9.	Lei nº 11.488 de 15 de junho de 2007	30
3.	PRINCIPAIS ASPECTOS DO MERCADO CATIVO E LIVRE	31
3.1.	Tarifação de energia elétrica no mercado cativo	32
3.1.1.	Tarifas do grupo A.....	32
3.1.1.1.	Estrutura tarifária convencional	33
3.1.1.2.	Estrutura tarifária horo-sazonal	33
3.1.1.3.	Composição tarifária das concessionárias	35
3.1.1.4.	Explorando as diferenças da estrutura tarifária	39
3.1.1.4.1.	Otimização da demanda de potencia	39
3.1.1.4.2.	Alteração da tensão de fornecimento	41
3.1.1.4.3.	Geração alternativa de energia elétrica.....	41
3.2.	Envolvidos no mercado Livre de energia elétrica	42
3.2.1.	Agentes de governo	43
3.2.2.	Agentes de APOIO	45
3.2.3.	Agentes OPERACIONAIS	46
3.3.	Comercialização de Energia.....	48
3.3.1.	Procedimentos de Rede ONS	48
3.3.2.	Atuação na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica	49

4.	ANÁLISE DO MERCADO LIVRE E DO MERCADO CATIVO	52
4.1.	As Principais diferenças entre Consumidor Livre e Consumidor Cativo	52
5.	PESQUISA DE CAMPO	57
5.1.	Abordagem utilizada.....	57
5.2.	Análise da pesquisa para Consumidores Cativos	59
5.3.	Análise da pesquisa para Consumidores Livres.....	62
6.	ANÁLISE CRÍTICA DA OPÇÃO PELO MERCADO LIVRE...	66
6.1.	Redução nos custos de energia elétrica e flexibilidade	66
6.2.	Volatilidade do preço de liquidação das diferenças - PLD.....	67
6.3.	Formas de contratação de energia.....	70
7.	CONCLUSÃO.....	76
8.	BIBLIOGRAFIA.....	79
9.	WEBGRAFIA.....	82
	APÊNDICE A – Questionário Consumidores Livres	85
	APÊNDICE B – Questionário Consumidores Cativos	86

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse trabalho é analisar o ambiente de contratação livre de energia elétrica sob a ótica dos Consumidores Livres e de seus potenciais entrantes, identificando as suas estratégias de atuação e percepções futuras a cerca do cenário econômico e energético atuais, fatores considerados na tomada de decisão para atuar nesse ambiente.

No mercado livre a energia elétrica é um insumo passível de gestão, e como tal é regido pela liberdade (PAIXÃO, 15.01.2007). Dessa forma, como qualquer insumo a busca pelos melhores preços e a possibilidade de ajustá-lo às reais necessidades do seu processo produtivo, é um diferencial competitivo e estratégico para as empresas de hoje.

Até 1995 os consumidores de energia elétrica eram clientes cativos das concessionárias de distribuição de energia, não lhe sendo permitido escolher de quem iria adquirir energia elétrica ou negociar os preços por esse insumo. O fornecedor de energia era obrigatoriamente a concessionária de distribuição local que detinha a concessão de exploração desse serviço na área onde o consumidor estivesse instalado.

A energia elétrica passou a ser vista como uma commodity negociada em um ambiente competitivo a partir de 07 de julho de 1995 após a promulgação da Lei nº 9.074/95, e a criação da figura do Consumidor Livre que poderia adquirir energia elétrica de qualquer fornecedor. Para viabilizar a competição entre os diversos players do setor, é necessário separar essa commodity dos serviços a ela associados (transmissão e distribuição).

No Brasil, essa separação foi realizada em duas etapas. A primeira delas foi a desverticalização das empresas de energia elétrica, ou seja, a separação dos ativos de geração, transmissão e distribuição nos casos em que eram detidos por uma mesma empresa. A segunda etapa foi a separação das tarifas de fornecimento em Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição e Transmissão (TUSD e TUST) e Tarifas de Energia (TE), no caso de consumidores cativos, e em TUSD e TUST e Preços de Energia, no caso de Consumidores Livres. Desta forma, são explicitados ao consumidor os respectivos valores pagos pelos serviços do sistema e pela energia efetivamente comprada (AUGUSTO, 15.02.2007).

A evolução regulatória pertinente ao mercado livre de energia elétrica é apresentada no capítulo 2, desde o seu surgimento em julho de 1995, a partir da Lei 9.074/95, que forneceu as condições para os grandes consumidores optarem pela livre contratação com qualquer fornecedor, detalhando as principais evoluções definidas pelo regulador até a promulgação da Lei nº 10.848/07 que demonstra o incentivo do governo federal às fontes alternativas¹ de energia elétrica.

A Carbocloro S.A. Indústrias Químicas, instalada em São Paulo, transformou-se no primeiro Consumidor Livre brasileiro quando passou a ser atendida por uma comercializadora. Naquela época, era permitido às concessionárias de distribuição atender Consumidores Livres, até mesmo na área de concessão de outras concessionárias (AUGUSTO, 23.02.2007). No modelo atual vigente, essa possibilidade não é mais permitida, cabendo às distribuidoras atender somente seus consumidores cativos dentro de sua área de concessão.

Alguns setores da indústria possuem altos custos dos seus processos atrelados à energia elétrica. Poucas destas empresas podem investir em geração, a alternativa então seria a escolha do fornecedor de energia, buscando assim um melhor preço para seu principal insumo, tornando-se mais competitivo e eficiente no mercado. Nesse cenário, desde 2001 o número de clientes livres cresceu consideravelmente a cada ano, e a partir de 2006 novos consumidores surgem mas em números mais conservadores e constante. De acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) o número de Consumidores Livres atingiu 665, representando em torno de 25% do consumo de eletricidade do País (CCEE, 23.06.2007).

Considerando que atuar no mercado livre envolve riscos, inerentes a qualquer ambiente competitivo, conhecer os principais aspectos do mercado é um fator relevante para atuar no mercado livre. Nesse sentido, o capítulo 3 identifica os principais aspectos do mercado, os riscos de mercado previsíveis / imprevisíveis e o papel de cada um dos envolvidos nesse ambiente.

¹ **Fonte Incentivada:** geração oriunda de (i) aproveitamento de potencial hidráulico de potência superior a 1.000 kW e igual ou inferior a 30.000 kW, destinado a produção independente ou autoprodução, mantidas as características de pequena central hidrelétrica; (ii) os empreendimentos hidroelétricos com potência igual ou inferior a 1.000 kW e (iii) aqueles com base em fontes solar, eólica, biomassa e co-geração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, cuja potência injetada nos sistemas de transmissão e distribuição seja menor ou igual a 30.000 kW (ANEEL, Lei nº 11.488).

Fisicamente, o Consumidor Livre está sempre conectado à distribuidora local, ou à rede de transmissão no caso do acesso ser em tensões iguais ou superiores a 230kV. O Consumidor Livre realiza a contratação de dois tipos de contrato; um de energia com qualquer fornecedor e outro para uso do sistema de distribuição / transmissão (TUSD/TUST) referente ao transporte da energia. Comercialmente, o Consumidor Livre pode adquirir energia de uma fonte que pode estar em qualquer ponto do Sistema Interligado Nacional (AUGUSTO, 23.02.2007).

A quebra do dogma que a energia elétrica não está fisicamente ligada às instalações do cliente, e que a energia elétrica consumida em São Paulo pode estar sendo produzida em Tocantins, é premissa para compreender as principais diferenças entre o Ambiente de Comercialização Livre (ACL) e Regulado (ACR) abordado no capítulo 4. Os principais questionamentos identificados² com os Consumidores Livres e potencialmente livres³ a respeito do funcionamento e características dos dois ambientes estão esclarecidos nesse capítulo.

O capítulo 5 apresenta o resultado de um levantamento com Consumidores Livres e potencialmente livres por meio da realização de uma pesquisa de campo, cuja metodologia está descrita nesse capítulo.

O resultado do levantamento é importante para fundamentar as análises e proposições sobre os problemas, desafios e expectativas futuras para o mercado livre, tratadas no capítulo 6. Proposições de pontos para reflexão acerca do cenário atual do mercado e preocupações que fundamentam a tomada de decisão dos novos entrantes ao mercado livre, e a permanência dos que estão nesse ambiente encontram-se analisadas nesse capítulo.

Num mercado cada vez mais competitivo, onde os custos com energia elétrica são representativos e toda e qualquer vantagem operacional é decisivo, a comercialização de energia elétrica no ambiente de contratação livre representa uma alternativa real para as empresas, e como tal, deve ser melhor analisada e investigada sob diferentes óticas e paradigmas. A opção pela permanência no mercado regulado poderia ter aniquilado alguns setores e reduzido a competitividade de tantos outros (PAIXÃO, 15.01.2007).

²O detalhamento do levantamento com consumidores livres e potencialmente livres encontra-se no capítulo 5.

³Consumidor Potencialmente Livre - aquele que, atendido em qualquer tensão, a despeito de cumprir as condições previstas nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, não exerceu a opção pelo mercado livre.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO MERCADO LIVRE DE ENERGIA ELÉTRICA

O setor elétrico brasileiro é permeado por características particulares, onde uma comparação com mercados estáveis pelo mundo⁴ é possível encontrar somente semelhanças e sinais de inspiração.

Os primeiros momentos da mudança para o estabelecimento do marco regulatório do setor elétrico e as mudanças na regulamentação aplicadas à proposta do trabalho, de analisar o mercado livre, estão detalhados neste capítulo.

2.1. AMBIENTE REGULATÓRIO E O HISTÓRICO DO MERCADO LIVRE

2.1.1. LEI Nº 9.074, DE 07 DE JULHO DE 1995

Os primeiros movimentos do mercado livre ocorreram a partir da publicação da Lei nº 9.074/95, com a criação da figura do Consumidor Livre e do Produtor Independente de Energia Elétrica (PIE). O primeiro permite ao consumidor, que atende os requisitos da Lei, adquirir livremente energia elétrica somente de produtor independente, e após 5 anos, de qualquer produtor de energia. O segundo, permitiu que a iniciativa privada investisse em ativos de geração, de forma a incentivar a produção independente do Estado de energia elétrica.

Com a abertura do mercado de energia e com a criação dos produtores independentes de energia, a geração de energia elétrica passou a ser tratada como um negócio, de rentabilidade, de longo prazo e riscos aferíveis e administráveis (PIGATTO, 2005).

A Lei nº 9.074/95 abriu espaço para uma nova possibilidade de redução de custos de produção para as indústrias, ao permitir a migração das maiores indústrias brasileiras e pioneiras a ingressar no ambiente de contratação livre. O processo de migração ao mercado livre estava iniciado, e visualizava-se a adesão contínua de consumidores, uma vez que as condições de elegibilidade seriam alteradas após 5 anos da promulgação da Lei.

⁴ Cita-se exemplos como o Mercado Norueguês – STATNETT, o Mercado Inglês – UK POWER EXCHANGE

Considera-se a Lei nº 9.074/95 como um divisor de águas instaurado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, que iniciou os moldes do mercado livre que hoje se conhece. A privatização de empresas do setor, principalmente as distribuidoras estaduais, a criação das agências reguladoras e a criação do mercado atacadista de energia foram outras medidas instauradas que permitiriam as condições para o crescimento do mercado livre.

A gradual abertura de mercado permitiu inicialmente aos grandes consumidores adquirir energia (até mesmo produzir sua própria) a um preço bem mais acessível, atingindo uma economia da ordem de 25%⁵ em relação ao mercado cativo. No cenário atual, esse percentual de economia não é elevado, mas o mercado livre ainda ganha adeptos que buscam a flexibilidade e alternativas de contratação. Este cenário é abordado no capítulo 6.

Esta Lei estabeleceu os níveis de carga e de tensão de fornecimento que tornam elegíveis os consumidores ao mercado livre, conforme descrito a seguir:

- Definiu-se que os consumidores ligados até 7 de julho de 1995 com demanda contratada igual ou superior a 10.000 kW, atendidos em tensão igual ou superior a 69 kV estariam aptos a migrar para o mercado livre, no todo ou em parte, exclusivamente com produtor independente de energia elétrica.
- A redução dos níveis de demanda contratada e tensão estava permitida a partir de 2000, 5 anos após a publicação da Lei nº 9.074/95. Assim, os consumidores com carga igual ou superior a 3.000 kW, atendidos em tensão igual ou superior a 69 kV, poderiam optar pelo mercado livre adquirindo energia a partir de qualquer concessionário, permissionário ou autorizado de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN⁶.
- Assegura-se ao poder concedente, a partir de 2003, a possibilidade de reduzir os limites de demanda contratada e tensão de atendimento que garantem a elegibilidade dos consumidores ao mercado livre. Tendo em vista o cenário atual, essa redução ainda não ocorreu, entretanto as discussões sobre o tema estão em andamento. O detalhamento desse assunto está descrito no capítulo 6.

⁵ MARIOLKE, Miroel. Declaração obtida durante o 8º Encontro de Negócios de Energia, São Paulo, 20.06.2007.

⁶ Sistema Interligado Nacional – SIN: Conjunto de instalações e de equipamentos que possibilitam o suprimento de energia elétrica nas regiões do país interligadas eletricamente, conforme regulamentação aplicável.

- Assegura-se aos consumidores com demanda contratada igual ou superior a 3000kW independente do nível de tensão à qual estão conectados e ligados após 7 de julho de 1995, a opção pelo mercado livre.
- Assegura-se aos Consumidores Livres e produtores independentes de energia o livre acesso aos sistemas de distribuição e transmissão de concessionário e permissionário de serviço público, mediante ressarcimento do custo de transporte envolvido, pelo pagamento de tarifa de uso por esses sistemas calculado com base em critérios fixados pelo poder concedente.

A Tabela 1 identifica a evolução dos critérios de elegibilidade pelos consumidores ao mercado livre, considerando-se o disposto na Lei nº 9.074/95

Carga	Tensão	Instalação	Fornecedor
≥ 10.000 kW	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Produtor independente
≥ 3.000 kW <Após 5 anos da Lei nº 9.074/95>	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor
≥ 3.000 kW	-	Posterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor

Tabela 1 – Evolução dos critérios para elegibilidade ao mercado livre – (BRASIL, Lei n.º 9.074/95)

2.1.2. PROJETO RE-SEB

Após a Lei nº 9.074/95, o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (Projeto RE-SEB), instaurado em 1º de agosto de 1996 pelo Ministério de Minas e Energia (MME) para prever as bases da reestruturação do setor, foi considerado o reestruturador do setor elétrico brasileiro. Ao término desse projeto em 1998, as bases conceituais para o desenvolvimento de um novo setor elétrico estavam definidos (PAIXÃO, 2000).

As principais conclusões do projeto foram: (a) necessidade de implementar a desverticalização das empresas de energia elétrica, dividindo em segmentos de geração, transmissão e distribuição; (b) incentivar a competição nos segmentos de geração e comercialização; e (c) manter sob regulação os setores de distribuição e transmissão de energia elétrica, considerados como monopólios naturais, sob regulação do Estado (CCEE, 2007).

2.1.3. LEI N.º 9.427, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1996

Esta Lei institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEL, com a finalidade de regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, seguindo as diretrizes do governo federal.

Outro marco importante para o setor elétrico, em especial para o mercado livre, foi a regulamentação da comercialização de energia elétrica de empreendimentos de geração de fontes incentivadas (eólica, biomassa, solar e PCH⁷). Segundo PIGATTO (2005, p.171): “A geração de energia elétrica através de PCH ou biomassa ocorre a mais de 60 anos no Brasil, meramente isolada ou então vinculada às distribuidoras, sem qualquer economia de escala ou incentivo para suas implantações.”

A Lei assegurou aos Consumidores Especiais⁸ a possibilidade de contratação de energia elétrica proveniente de fontes alternativas, ampliando o grau de penetração do mercado livre. As diretrizes para a comercialização da energia incentiva seriam previstas posteriormente na Resolução nº 247/2006.

De forma a viabilizar esse mercado, e incentivar sua ampliação, ficou estabelecido a redução na Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) e Transmissão (TUST) de no mínimo 50 % e no máximo 100 %. O desconto é válido na produção e no consumo da energia comercializada pelos empreendimentos de fontes incentivadas.

⁷ Pequena Central Hidrelétrica – Aproveitamento Hidrelétrico com potência instalada superior a 1.000 kW e igual ou inferior a 30.000 kW Resolução ANEEL n. 652.2003

⁸ **Consumidor Especial:** consumidor responsável por unidade consumidora ou conjunto de unidades consumidoras do Grupo “A”, integrantes do mesmo submercado no SIN, reunidas por comunhão de interesses de fato ou de direito, cuja carga seja maior ou igual a 500 kW (Resolução Normativa ANEL n.º 247/06)

A evolução desde a Lei nº 9.074/95 até a criação do Consumidor Especial pela Lei 9.427/96 está apresentada na tabela 2 a seguir:

Carga	Tensão	Instalação	Fornecedor
≥ 10.000 kW	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Produtor independente
≥ 3.000 kW <Após 5 anos da Lei nº 9.074/95>	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor
≥ 3.000 kW	-	Posterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor
≥ 500 kW	-	-	Energia de Fontes Alternativas

Tabela 2 – Critérios para elegibilidade ao mercado livre – (BRASIL, Lei n.º 9.074/95. BRASIL, Lei n.º 9.427/96.

2.1.4. LEI N.º 9.648, DE 27 DE MAIO DE 1998

Esta Lei flexibilizou o estabelecido na Lei nº 9.074/95, permitindo que a partir de 1998, a exclusividade de aquisição de energia de produtor independente não seria mais válida, estendendo a opção de compra a qualquer concessionário, permissionário ou autorizado de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN, conforme tabela 3 a seguir:

Carga	Tensão	Instalação	Fornecedor
≥ 10.000 kW	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Produtor independente
≥ 10.000 kW <Lei nº 9.648/98>	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor
≥ 3.000 kW <Após 5 anos da Lei nº 9.074/95>	≥ 69 kV	Anterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor
≥ 3.000 kW	-	Posterior a 07.jul.95	Qualquer fornecedor
≥ 500 kW	-	-	Energia de Fontes Alternativas

Tabela 3 – Critérios para elegibilidade ao mercado livre – (BRASIL, Lei n.º 9.074/95. BRASIL, Lei n.º 9.427/96. BRASIL, Lei n.º 9.648/98)

2.1.5. RESOLUÇÃO ANEEL Nº 456, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2000

A Lei nº 9.074/95 estabeleceu a distinção entre os consumidores conectados até a publicação da Lei e após a sua publicação. Assim, os antigos consumidores de energia conectados antes de 07 de julho de 1995 ao nível de tensão inferior ao mínimo de 69 kV do grupo A4⁹, e que detinham uma carga igual ou superior a 3.000 kW, estariam elegíveis ao mercado livre pelo critério de carga mínima. Entretanto, como esses consumidores foram ligados antes da vigência da Lei n.º 9.074/95, somente poderiam optar pelo mercado livre caso alterassem o nível de tensão para níveis superiores a 69 kV, migrando do Grupo A4 para o Grupo A3¹⁰ ou A2¹¹.

A possibilidade de alterar o nível de tensão de fornecimento foi previsto na Resolução ANEEL nº 456/2000. Dessa forma, os clientes com consumo elegível ao mercado livre (superior a 3.000 kW) poderiam solicitar a alteração do nível de tensão, tornando-se Consumidores Livres

2.1.6. LEI Nº 10.848, DE 15 DE MARÇO DE 2004

Após o amargo período de racionamento vivenciado pelo setor elétrico brasileiro em 2001, resultado da falta de investimento em geração que trouxe graves problemas de fornecimento, o modelo setorial foi posto à prova. No racionamento de 2001, o Brasil enfrentou a então esperada crise no abastecimento de energia, com reflexos marcantes no país e em sua economia, e que abriu feridas no setor elétrico, cujas cicatrizes perduraram até 2005 (VIANNA, 2005).

Com a publicação desta Lei, novas diretrizes para o setor elétrico foram estabelecidas, a qual priorizou, essencialmente, a contratação regulada de energia, com prazos de suprimento pré-estabelecidos e valores de compra definidos em leilões estruturados para a venda de energia (DAVID, 2005).

⁹ Consumidores do Grupo A4 são aqueles atendidos pela rede de alta tensão de 2,3 a 25 kV.

¹⁰ Consumidores do Grupo A2 são aqueles atendidos no nível de tensão de 88 a 138 kV.

¹¹ Consumidores do Grupo A3 são aqueles atendidos no nível de tensão de 69 kV;

Considerada o marco regulatório que instituiu o novo modelo do setor elétrico do governo Luiz Inácio Lula da Silva, a Lei nº 10.848/2004 promoveu uma revisão na regulamentação existente e novas regras e condições foram estabelecidas.

As premissas em torno do novo modelo do setor elétrico visavam atingir três objetivos principais:

- Garantir a segurança do suprimento de energia elétrica,
- Promover a modicidade tarifária,
- Promover a inserção social no Setor Elétrico Brasileiro, em particular pelos programas de universalização de atendimento (CCEE, 2007).

O novo modelo do setor elétrico em 2004, definido assim pelo governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, deu uma resposta à dúvida sobre como viabilizar a oferta de energia necessária para alavancar a expansão do país é levantada com frequência (RONDEAU, 2005).

Em termos institucionais, o novo modelo definiu a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE, responsável pelo planejamento do setor elétrico a longo prazo. Criou também o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE, responsável por avaliar permanentemente a segurança do suprimento de energia elétrica, e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE responsável pela continuidade das atividades do MAE – Mercado Atacadista de Energia Elétrica de liquidação das diferenças no mercado de curto prazo (CCEE, 2007).

Os artigos relevantes da Lei nº 10.848/04, sob a ótica do Consumidor Livre estão destacados a seguir:

- Fica estabelecida a possibilidade dos Consumidores Livres, após a opção pelo mercado livre, retornarem sob a condição de cliente cativo da distribuidora, mediante comunicação formal com antecedência mínima de 5 (cinco) anos, e se submeter assim, a tarifas reguladas. Esse prazo pode sofrer redução, mediante negociação direta;

- Determina as diretrizes para a criação do Ambiente de Contratação Regulada (ACR), por meio de leilões de energia de empreendimentos de geração existentes, com prazo de suprimento de no mínimo 3 e no máximo 15 anos. Leilões de novos empreendimentos com prazos de suprimento de no mínimo 15 e no máximo 35 anos. Estes mecanismos de incentivo à contratação visam o favorecimento da modicidade tarifária, garantia de financiabilidade.
- Estabelece o Ambiente de Contratação Livre (ACL), onde os Consumidores Livres e comercializadoras estão inseridos. Nesse ambiente a livre contratação e negociação de energia ocorreriam por meio de Contratos Bilaterais registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).
- Os consumidores que não tiverem cláusulas de tempo determinado em seus contratos de fornecimento só poderão optar por outro fornecedor de energia após o prazo máximo de 36 (trinta e seis meses), contado a partir da data de manifestação formal à distribuidora.
- Estabelecida a necessidade de garantia de atendimento pelos Consumidores Livres de 100% de sua carga, sujeito a penalidade pelo descumprimento dessa obrigação. A aferição do cumprimento dessa obrigação é realizada na contabilização do mercado de curto prazo pela Câmara de Comercialização de Energia – CCEE.
- Autorizou-se a criação da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, em substituição do seu antecessor MAE – Mercado Atacadista de Energia Elétrica, com a finalidade de viabilizar a comercialização de energia elétrica dos ambientes de contratação livre e regulada.

2.1.7. DECRETO Nº 5.163, DE 20 DE OUTUBRO DE 2004

O Decreto nº 5.163/04 analisado sob a ótica dos Consumidores Livres, pode ser considerado como principal impacto o detalhamento do mercado livre e a criação do ACL – Ambiente de Contratação Livre. Nesse ambiente são realizadas as operações de compra e venda de energia elétrica, objeto de contratos bilaterais livremente negociados e registrados na CCEE.

É introduzida a figura do consumidor potencialmente livre, caracterizando-o como aquele que, a despeito de cumprir as condições previstas para tornar-se livre, é atendido de forma regulada. Os consumidores potencialmente livres poderão realizar a aquisição de energia por meio de contratos livremente negociados, para atender parte ou a totalidade de suas cargas. Uma barreira para os consumidores potencialmente livres criada por este Decreto foi a possibilidade da concessionária de distribuição, caso o consumidor permanecer inadimplente de mais de uma fatura mensal em um período de 12 meses consecutivos, de exigir que o mesmo, para continuar utilizando o serviço de distribuição, firme contrato de compra de energia com outro agente vendedor.

Por meio do Decreto nº 5.163/04, foi estabelecido a obrigação dos Consumidores Livres e potencialmente livres de serem agentes da CCEE, podendo, a sua escolha, serem representados para fins de operacionalização de suas atividades nessa câmara. Dessa obrigação estabelecida, verifica-se na CCEE após a publicação do Decreto um aumento significativo no número de agentes Consumidores Livres cadastrados na CCEE, conforme figura 1.

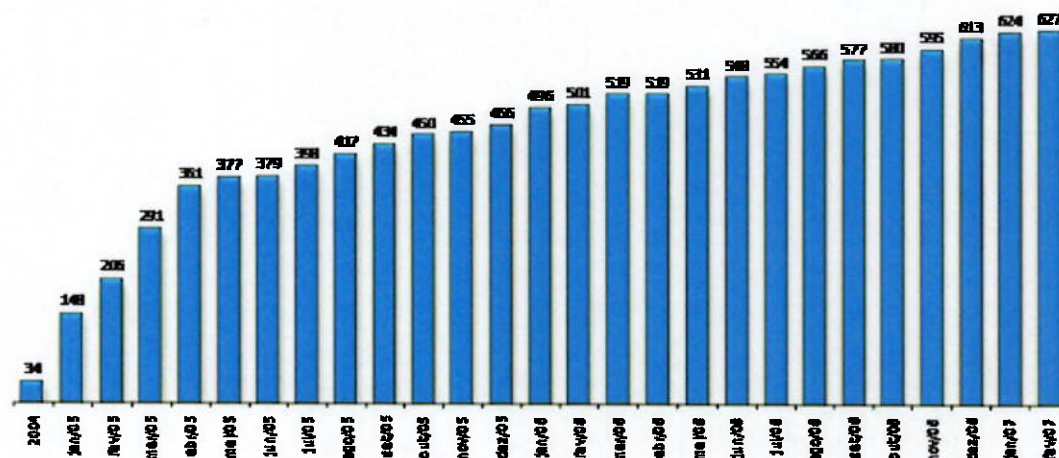


Figura 1 - Evolução dos Consumidores Livres na CCEE (CCEE, 2007)

Este Decreto foi um passo importante para o mercado livre e consolidou o papel da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE no Ambiente de Contratação Livre – ACL. Com a obrigatoriedade de adesão à CCEE para os Consumidores Livres, o número de Agentes nessa câmara aumentou 962% em 4 meses, aumentando de 34 para 361 agentes registrados. Desde então, o número de novos Consumidores Livres vêm mensalmente aumentando, entretanto sem grandes saltos, mostrando que apesar da obrigatoriedade os consumidores continuaram entendendo o mercado livre como vantajoso, apesar desse movimento ter sido principalmente por Consumidores Especiais que não representam um grande consumo de energia (CASTRO¹², 2007).

As principais diferenças entre os modelos adotados para o sistema elétrico brasileiro podem ser visualizadas na figura 2 a seguir:

Modelo Antigo (até 1995)	Modelo de Livre Mercado (1995 a 2003)	Novo Modelo (2004)
Financiamento através de recursos públicos	Financiamento através de recursos públicos e privados	Financiamento através de recursos públicos e privados
Empresas verticalizadas	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação.
Empresas predominantemente Estatais	Abertura e ênfase na privatização das Empresas	Convivência entre Empresas Estatais e Privadas
Monopólios - Competição inexistente	Competição na geração e comercialização	Competição na geração e comercialização
Consumidores Cativos	Consumidores Livres e Cativos	Consumidores Livres e Cativos
Tarifas reguladas em todos os segmentos	Preços livremente negociados na geração e comercialização	No ambiente livre: Preços livremente negociados na geração e comercialização. No ambiente regulado: leilão e licitação pela menor tarifa
Mercado Regulado	Mercado Livre	Convivência entre Mercados Livre e Regulado
Planejamento Determinativo - Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS)	Planejamento Indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)	Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
Contratação: 100% do Mercado	Contratação: 85% do mercado (até agosto/2003) e 95% mercado (até dez./2004)	Contratação: 100% do mercado + reserva
Sobras/déficits do balanço energético rateados entre compradores	Sobras/déficits do balanço energético liquidados no MAE	Sobras/déficits do balanço energético liquidados na CCEE. Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD) para as Distribuidoras.

Figura 2 – Principais mudanças entre os modelos do Setor Elétrico (CCEE, 2007)

¹² CASTRO, Roberto. Declaração obtida durante o 8º Encontro de Negócios de Energia, São Paulo, 20.06.2007.

2.1.8. RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 247 DE 21 DE DEZEMBRO DE 2006

Complementarmente à Lei nº 9.427/1996, esta Resolução estabelece a figura do Consumidor Especial e do Agente Gerador Incentivado¹³, bem como regulamenta a comercialização da energia de fontes incentivadas entre estes agentes e as comercializadoras.

A ANEEL ao permitir que um conjunto de unidades consumidoras reunidas por comunhão de interesse de fato (áreas contíguas) ou de direito (mesmo CNPJ se em áreas não contíguas), para aderir ao mercado livre possam unir suas cargas de forma a atender ao mínimo de 500 KW, permitiu uma expansão do mercado livre e a construção de novos empreendimentos de geração incentivada para atender um mercado cada vez maior (VIDINICH¹⁴, 2007).

A partir da homologação da Resolução nº 247/06, consumidores como pequenos supermercados, agências bancárias e centros empresariais, que isoladamente não atingiriam à carga mínima de 500 kW, por meio da união de fato ou de direito, estariam eleitos ao mercado livre.

A comercializadora até a publicação desta Resolução somente tinha autorização para vender energia de origem convencional (hidráulica), atuando no mercado incentivado apenas como consultoria e facilitadora da usina incentivada. A partir de então, a energia incentivada poderá ser incluída no seu portfólio de contratos¹⁵ para atendimento de seus clientes.

¹³ **Agente Gerador Incentivado:** Titular de concessão, permissão ou autorização do poder concedente para gerar ou comercializar energia oriunda de Fontes Incentivadas (Resolução Normativa ANEL n.º 247/06).

¹⁴ VIDINICH, Ricardo. Declaração obtida durante o 8º Encontro de Negócios de Energia, São Paulo, 20.06.2007.

¹⁵ Para comercializar Energia Incentivada a comercializadora ainda depende da aprovação das regras de comercialização da CCEE sobre o tema.

2.1.9. LEI Nº 11.488 DE 15 DE JUNHO DE 2007

A Lei nº 11.488, alterou, entre outros pontos, o critério de elegibilidade para uma usina ser considerada como de Fonte Incentivada. O critério da potência injetada mínima ao invés da potência total da usina ampliou a oferta de usinas desse tipo de fonte. Isso é possível pois muitas usinas, por exemplo a biomassa, utilizam a energia gerada para seu auto-suprimento e vendem ao mercado livre apenas o excedente de produção e, para terem direito ao desconto da tarifa de uso do sistema de distribuição concedido pelo governo, construíam suas usinas no limite da potência máxima permitida (30 MW). Após a publicação da Lei, esses empreendimentos poderão ser construídos com potência superior considerando a sua necessidade de consumo e liberando o mínimo permitido para o sistema interligado.

3. PRINCIPAIS ASPECTOS DO MERCADO CATIVO E LIVRE

Um fato talvez desconhecido pelo mercado, especialmente empresas de médio porte, é que uma grande parcela dos consumidores brasileiros de energia elétrica já são livres para escolher de quem irão adquirir energia elétrica. Esses Consumidores Livres surgiram com a reestruturação do setor elétrico brasileiro por meio de uma revisão regulatória recorrente, ocorrida a partir da publicação da Lei 9.074/1995, conforme abordado no capítulo 2. Na estrutura atual de mercado, no ambiente de contratação livre (ACL) ¹⁶, os Consumidores Livres contratam energia diretamente de geradores ou comercializadoras e pagam pelo acesso à rede por meio de uma tarifa de uso, informalmente conhecida como "pedágio" (AUGUSTO, 15.02.2007).

Neste capítulo está apresentada uma análise dos elementos que compõem a estrutura tarifária praticada pela distribuidora no mercado cativo, a diferenciação na cobrança de energia elétrica de acordo com os períodos do dia (horário de ponta e fora ponta) e com os períodos do ano (período seco e úmido), bem como alternativas de deslocamento do consumo pelos consumidores para períodos em que o custo é mais baixo, reduzindo gastos (MARQUES, HADDAD, MARTINS, 2006).

Ao optar pelo Mercado Livre, o Consumidor Livre passa a ter direitos e deveres inerentes a esse ambiente que no mercado cativo não existiam. Ter o conhecimento de todos eles é importante para tomar a decisão pela migração. As entidades e os participantes do mercado livre, bem como as atividades operacionais do mercado livre são abordados neste capítulo.

A análise crítica dos impactos da tarifa no estudo de viabilidade para o mercado livre, os produtos e serviços oferecidos no mercado livre e as comparações com o mercado cativo, estão descritos no capítulo 6.

¹⁶ **Ambiente de Contratação Livre (ACL):** destinado ao atendimento de consumidores livres por meio de contratos bilaterais firmados com produtores independentes de energia, agentes comercializadores ou geradores estatais. Estes últimos só podem fazer suas ofertas por meio de leilões públicos (AUGUSTO, 15.02.2007).

3.1. TARIFAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MERCADO CATIVO

Compreender a estrutura tarifária e como são calculados os valores expressos nas faturas de energia elétrica da distribuidora é um parâmetro importante para a correta tomada de decisão pelo uso eficiente da energia elétrica no mercado cativo e para a migração ao mercado livre (MARQUES, HADDAD, MARTINS, 2006).

O principal instrumento regulatório que estabelece e consolida as condições gerais de fornecimento de energia elétrica é a Resolução ANEEL nº 456, de 29 de novembro de 2000. O sistema tarifário é um conjunto de normas e regulamentos definidos pela ANEEL, que tem por finalidade estabelecer tarifas que assegurem ao consumidor o pagamento de um valor justo, como também garantir um equilíbrio econômico-financeiro da concessionária local de distribuição, para que ela possa oferecer um serviço com a qualidade, confiabilidade e quantidade necessárias (ANEEL, 2005).

Os componentes que definem as tarifas de energia elétrica são demanda de potência¹⁷ e consumo de energia¹⁸. A estrutura tarifária no Brasil é dividida em dois grupos de consumidores: “grupo A” e “grupo B”. Será detalhado a seguir a estrutura tarifária do “grupo A”, que é aplicada aos grandes consumidores potenciais ao mercado livre. O “grupo B” corresponde aos consumidores de baixa tensão (inferior a 2,3 kV) do subgrupo residencial, poderá ser abordado em profundidade em outro trabalho.

3.1.1. TARIFAS DO GRUPO A

O “grupo A” é composto pelos consumidores atendidos em tensão de fornecimento de 2,3 a 230 quilovolts (kV) e acima, considerada como alta tensão, subdivididos de acordo com sua tensão de fornecimento, conforme tabela 4 a seguir:

¹⁷ **Demanda de Potência:** medida em quilowatt, e corresponde à média da potência elétrica solicitada pelo consumidor à distribuidora. O faturamento ocorre pelo maior valor medido durante o período de fornecimento de 30 dias (ANEEL, 2005).

¹⁸ **Consumo de Energia:** medido em quilowatt – hora (kWh) ou megawatt - hora (MWh), e corresponde ao valor acumulado pelo uso da potência elétrica disponibilizada pela distribuidora ao longo do período de fornecimento de 30 dias (ANEEL, 2005).

Subgrupo	Tensão de Fornecimento
A1	> 230 kV
A2	88 kV a 138 kV
A3	69 kV
A3a	30 kV a 44 kV
A4	2,3 kV a 25 kV
AS	Subterrâneo

Tabela 4 – Tensão de Fornecimento Grupo A (ANEEL, 2005)

Dentre essas divisões, utilizam-se três modalidades de fornecimento: convencional, horo-sazonal azul e horo-sazonal verde, onde as cores azul e verde são utilizadas apenas para facilitar o entendimento das categorias.

3.1.1.1. ESTRUTURA TARIFÁRIA CONVENCIONAL

A estrutura tarifária convencional é caracterizada pela aplicação de tarifas de consumo de energia e/ou demanda de potência independentemente das horas de utilização do dia e dos períodos do ano. Essa modalidade de tarifa apresenta um valor para a demanda de potência em reais por quilowatt (R\$/kW) e outro para o consumo de energia em reais por megawatt-hora (R\$/MWh). Poderá ser aplicada aos consumidores atendidos em tensão de fornecimento abaixo de 69 kV com demanda contratada inferior a 300 kW, desde que não tenham optado pela estrutura tarifária horo-sazonal (ANEEL, 2005).

3.1.1.2. ESTRUTURA TARIFÁRIA HORO-SAZONAL

O objetivo dessa estrutura tarifária é racionalizar o consumo de energia elétrica ao longo do dia e do ano, motivando o consumidor, pelo valor diferenciado das tarifas, a consumir energia elétrica nos horários do dia e nos períodos do ano em que ela for mais barata (ANEEL, 2005).

A estrutura tarifária horo-sazonal azul é aplicada obrigatoriamente aos consumidores atendidos em tensão de fornecimento superior a 69 kV. Os consumidores atendidos em tensão menor ou igual a 69 kV, com uma demanda contratada igual ou superior a 300 kW, poderão optar pela modalidade azul ou verde. Os consumidores atendidos em tensão inferior a 69 kV com demanda inferior a 300 kW poderão optar, a seu critério, pela modalidade azul ou verde.

É caracterizada pela aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica e de demanda de potência, de acordo com as horas de utilização do dia e dos períodos do ano (MARQUES, HADDAD, MARTINS, 2006). Para as horas do dia são estabelecidos dois períodos, denominados postos tarifários: “ponta” e “fora da ponta”.

	AZUL	VERDE	CONVENCIONAL
Demanda (kW)	Um preço para horário de ponta ¹⁹ . Um preço para horário fora da ponta ²⁰	Preço único	Preço único
Consumo (kWh)	Um preço – horário ponta – período úmido ²¹ . Um preço – horário fora ponta – período úmido. Um preço – horário ponta – período seco ²² . Um preço – horário fora ponta – período seco.		Preço único

Tabela 5 – Resumo da Estrutura Tarifária (MARQUES, HADDAD, MARTINS, 2006)

As empresas de distribuição de energia elétrica fornecem energia elétrica a seus consumidores com base em um Contrato de Concessão celebrado com o Poder Concedente para explorar o serviço público de distribuição de energia elétrica na sua área de concessão. Ao assinar o contrato de concessão, a distribuidora reconhece a tarifa a ela aplicada como a necessária para cobrir os custos operacionais incorridos na prestação do serviço e ainda remunerar o capital investido. (ANEEL, 2005)

As particularidades de cada empresa consumidora, como perfil de carga e picos de produção em horários tarifários mais caros não são considerados na definição da tarifa da distribuidora, pois estas estão sujeitas às tarifas reguladas pelo poder concedente.

¹⁹ **Horário de Ponta (P):** corresponde ao período de maior consumo de energia elétrica. Esse período é definido pela distribuidora e, normalmente utilizado entre 18 e 21 horas. Nesse horário a tarifa de energia é mais elevada.

²⁰ **Horário Fora de Ponta (FP):** compreende as horas dos dias úteis não consideradas no horário de ponta e as 24 horas dos sábados, domingos e feriados.

²¹ **Período Úmido:** período do ano (dezembro a abril) de maior volume de incidência de chuvas e menor a tarifa aplicada.

²² **Período Seco:** período do ano (maio a novembro) onde a incidência de chuvas é menor e a tarifa de energia é elevada.

O consumidor cativo absorve as incertezas, imprevisibilidades, erros e acertos do planejamento centralizado do governo e da distribuidora na definição das variáveis que compõem a tarifa regulada, ficando exposto a riscos que não tem como gerenciá-los.

3.1.1.3. COMPOSIÇÃO TARIFÁRIA DAS CONCESSIONÁRIAS

Para garantir a remuneração de cada distribuidora ocorre a revisão tarifária periódica, onde todas as variáveis utilizadas na definição da tarifa final da distribuidora são revistos e ajustados para a nova realidade operacional, técnica e financeira da concessionária.

Cada distribuidora, devido às particularidades da sua área de concessão têm tarifas de energia elétrica diferentes. Cada distribuidora possui em sua tarifa a parcela de custos não gerenciais, parcela A, que a gestão sobre eles independem do controle da empresa como: custos com a compra de energia para revenda aos seus consumidores, custos com encargos e tributos setoriais (RGR²³, CCC²⁴, TFSEE²⁵, CDE²⁶). Esses custos variam conforme a área de concessão da distribuidora. Por exemplo, a LIGHT no Rio de Janeiro possui um dos maiores percentuais de perdas comerciais, que giram em torno de 24 % (COUTO, 2006), fazendo com que sua tarifa seja uma das maiores do país.

23 **Reserva Global de Reversão - RGR:** encargo pago mensalmente, com a destinação legal de financiar a expansão e melhoria dos serviços públicos de energia elétrica, bem como financiar fontes alternativas de energia elétrica, viabilidade de aproveitamentos de novos potenciais hidráulicos, e para desenvolver implantar programas de eficiência energética. Seu valor anual equivale a 2,5% dos investimentos efetuados pela concessionária em ativos vinculados à prestação do serviço de eletricidade, é limitado a 3,0% de sua receita anual.

24 **Cotas de Conta de Consumo de Combustíveis - CCC:** encargo pago por todas as empresas de distribuição de energia elétrica para cobrir os custos anuais da geração termelétrica do sistema isolado do país, cujo montante anual é fixado para cada empresa em função do seu mercado.

25 **Taxa de Fiscalização de Serviços de energia Elétrica - TFSEE:** finalidade de constituir a receita da ANEEL para cobertura das suas despesas administrativas e operacionais.

26 **Conta de Desenvolvimento Energético - CDE:** finalidade de prover recursos para o desenvolvimento energético dos estados, para viabilizar a competitividade da energia produzida a partir de Fontes Incentivadas, e para a universalização do uso de energia elétrica.

Nos gráficos a seguir, identifica-se a componente energia e a componente TUSD no total da tarifa das principais distribuidoras do país. Até o levantamento dos dados para a elaboração dos gráficos, a Ampla, Cemig, Coelba, CPFL Eletropaulo e RGE já tiveram sua revisão tarifária atualizada pela ANEEL. Algumas distribuidoras, no caso da Celp e Cenf no grupo tarifário A2, não possuem valor devido a não existência de tensão de fornecimento entre 88 kV e 138 kV.

Percebe-se no gráfico 1 as diferenças entre as tarifas de energia e de TUSD nas distribuidoras estudadas de diferentes regiões do país, do grupo A2:

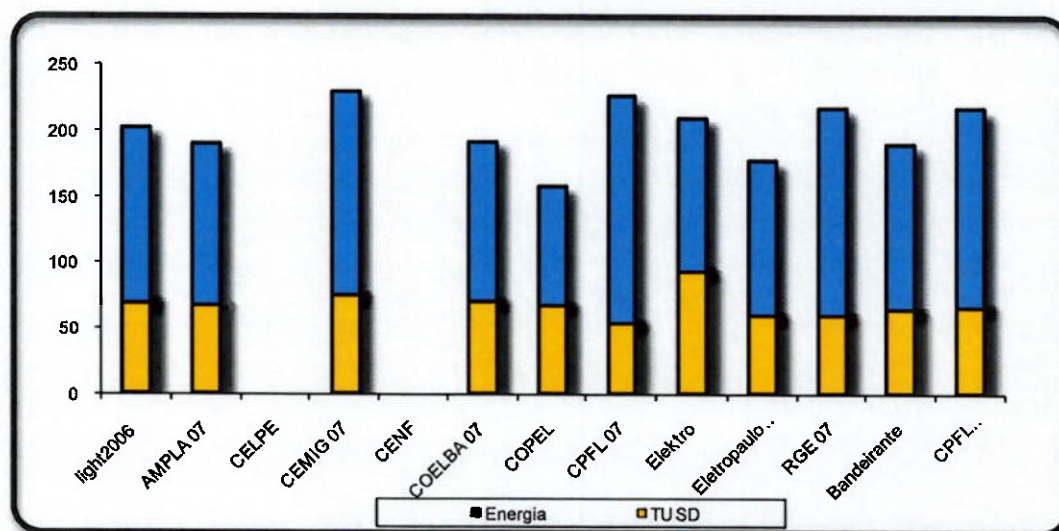


Gráfico 1 – Composição Tarifária A2 (R\$/MWh)

No gráfico 2 destaca-se as diferenças entre as tarifas de energia e de TUSD nas distribuidoras estudadas de diferentes regiões do país, do grupo A3 - Azul:

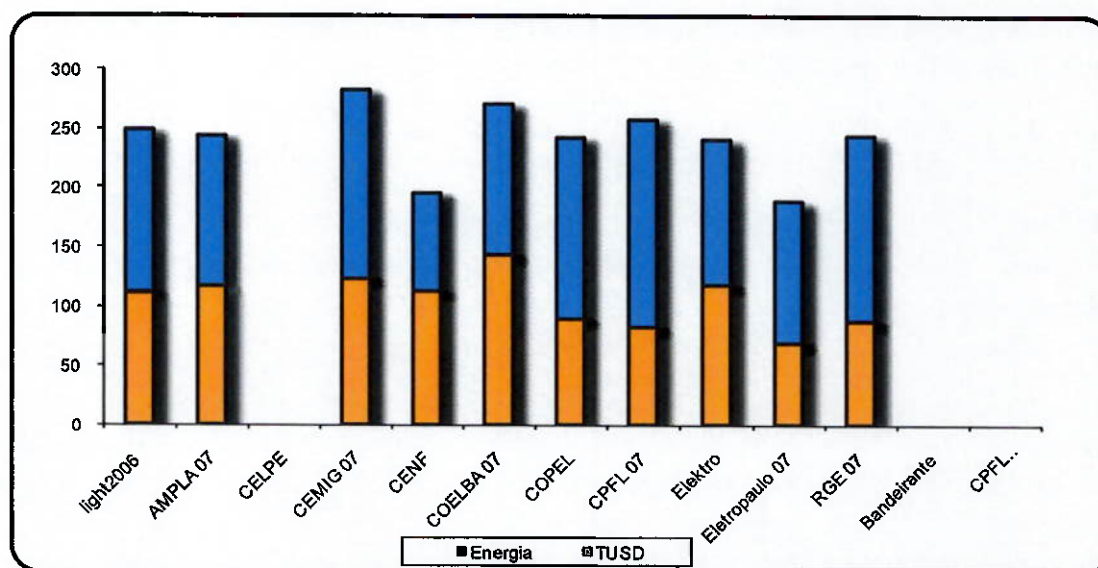


Gráfico 2 – Composição Tarifária A3 Azul (R\$/MWh)

No gráfico 3 destaca-se as diferenças entre as tarifas de energia e de TUSD nas distribuidoras estudadas de diferentes regiões do país, do grupo A4 - Azul:

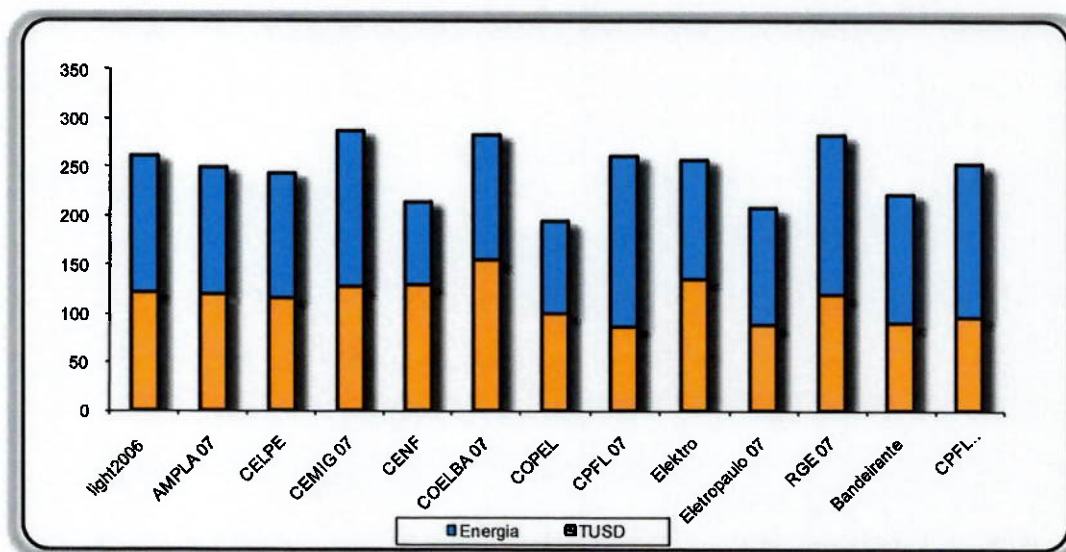


Gráfico 3 – Composição Tarifária A4 Azul (R\$/MWh)

No gráfico 4 percebe-se as diferenças entre as tarifas de energia e de TUSD nas distribuidoras estudadas de diferentes regiões do país, do grupo A4 - Verde:

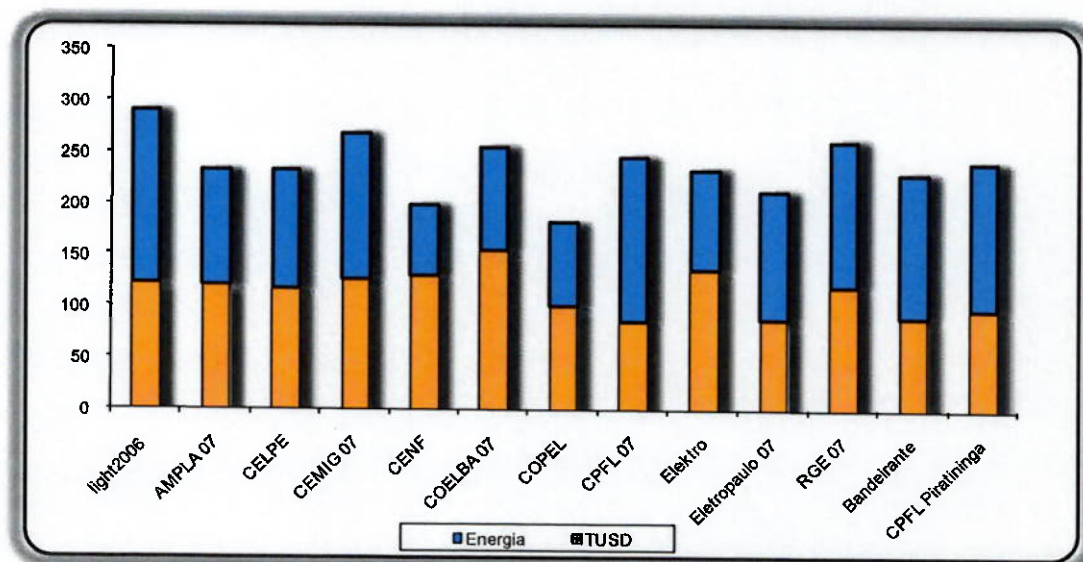


Gráfico 4 – Composição Tarifária A4 Verde (R\$/MWh)

Cabe destacar que, os resultados dos estudos de viabilidade ao mercado livre variam, entre outros fatores²⁷, conforme o valor da tarifa da distribuidora ao qual o consumidor está conectado no mercado cativo. Nota-se que a revisão tarifária da Eletropaulo, publicada pela ANEEL em julho de 2007, recuou em média 9,5% para a classe industrial (CUCOLO, 2007), tornando a opção pelo mercado livre, baseada unicamente no custo da energia, menos atrativa.

Ao migrar para o mercado livre o consumidor poderá adquirir energia elétrica a preços definidos livremente pelo mercado, alterando a parcela referente à energia (em azul nos gráficos 1, 2 e 3). A parcela referente ao transporte (em azul nos gráficos 1, 2 e 3) não sofrerá alteração, somente se adquirir energia elétrica de fontes incentivadas onde o desconto poderá ser de 50 ou 100%. Assim, para os consumidores de distribuidoras onde a parcela de transporte é elevada, a possível redução nos custos com energia no mercado livre não são significativas em relação aos custos de transporte. Quanto mais elevada for a parcela da tarifa fio, a vantagem para o consumidor concentra-se na aquisição de energia de fontes

²⁷ Os estudos de viabilidade para o mercado livre consideram a tarifa de energia elétrica do consumidor no mercado cativo, possíveis incentivos fiscais para ICMS que o consumidor possui e despesas para a operação no mercado livre como consultoria da comercializadora e custos operacionais na CCEE.

incentivadas. A análise dos fatores envolvidos na viabilidade do mercado livre está destacada no capítulo 6.

3.1.1.4. EXPLORANDO AS DIFERENÇAS DA ESTRUTURA TARIFÁRIA

Analizando a estrutura tarifária do mercado cativo, percebe-se que o consumidor não tem a possibilidade de adequar a tarifa de energia elétrica às suas necessidades, mas pelo contrário, deve adequar a rotina operacional da empresa às especificidades da tarifa à qual está submetido.

Explorar as diferenças das modalidades tarifárias vigentes no Brasil, de forma a escolher a tarifa de menor custo médio e mais conveniente para a unidade consumidora, considerando seu regime de funcionamento e as características do processo produtivo (MARQUES, HADDAD, MARTINS, 2006).

Dependendo do ramo de atividade do consumidor, da operação em um ou dois turnos, do consumo de energia elétrica somente no horário fora ponta, existe a possibilidade de alterar o enquadramento tarifário e usufruir dessa alternativa para reduzir os custos com energia elétrica. A possibilidade de instalar uma subestação e alterar a tensão de fornecimento, a instalação de controladores de demanda para não ultrapassar a demanda contratada, bem como a geração alternativa de energia (gerador) nos horários de ponta, são alternativas exploráveis que podem de imediato apresentar economia ao consumidor. O detalhamento de cada alternativa está apresentado a seguir.

3.1.1.4.1. OTIMIZAÇÃO DA DEMANDA DE POTENCIA

O consumidor enquadrado em qualquer uma das modalidades tarifárias está sujeito a contratação de uma demanda junto à distribuidora local. A contratação mediante um estudo cuidadoso da demanda necessária ao consumidor é fundamental para não incorrer em multas de ultrapassagens (caso o demandado seja superior ao contratado), ou até mesmo pagar por uma demanda não utilizada (o consumidor paga pelo que contratou, mesmo que demandou menos). O consumidor precisa

ficar atento para não contratar uma demanda maior nem menor que as suas necessidades (RESENDE, 2004).

A análise da demanda tem por objetivo a sua adequação às reais necessidades da unidade consumidora. A premissa básica quando se fala em demanda contratada, é procurar reduzir ou mesmo eliminar as ociosidades e ultrapassagens de demanda, por meio da análise da demanda contratada, medida e efetivamente faturada pela distribuidora (RESENDE, 2004).

A unidade consumidora contrata com a distribuidora uma demanda de potência, que representa a necessidade de energia a ser disponibilizada pela distribuidora. A relação entre a demanda contratada e a efetivamente utilizada, representa o consumo racional ou “desperdício” de demanda de potência.

Assim, a unidade consumidora estará trabalhando adequadamente quando os valores de demanda de potência registrados, contratados e faturados tiverem o mesmo valor, ou, pelo menos, apresentem valores próximos, pois assim estará pagando pelo que realmente necessita (RESENDE, 2004).

A fixação de valores adequados de demanda é importante para que gastos desnecessários sejam evitados pelo consumidor. Isso porque a distribuidora fatura considerando a demanda contratada, mesmo que a efetivamente utilizada tenha sido inferior. Adicionalmente, nos casos de tarifas horo-sazonais, caso a demanda registrada seja superior a contratada a aplicação de tarifas de ultrapassagem é permitida e pode chegar a 3 vezes a tarifa normal.

Para evitar as multas por ultrapassagem, o controle rigoroso da demanda é realizado com afino pelos consumidores. Utilizam-se os controles de demanda para supervisionar e controlar o consumo e evitar a sua elevação desnecessária. Alternativa utilizada é reduzir o consumo de alguns setores da indústria durante o horário de ponta, tais como, ar condicionado do escritório, da cozinha, carga e descarga de equipamentos elétricos, bombas de transporte de líquidos para armazenamento, usinagem, e outras (RESENDE, 2004), de forma que a produção dos setores vitais da empresa permaneça funcionando sem paradas e perda de rentabilidade.

A opção pelo mercado livre não implica na solução das restrições de demanda, tendo em vista que a demanda contratada com a distribuidora, caso não seja alterada, permanecerá a mesma utilizada na época de cativo. Por outro lado, ao optar pela compra de energia elétrica decorrente de Fontes incentivadas, o consumidor terá o direito ao desconto de 50 % a 100 % na TUSD (parcela da tarifa relacionada ao transporte) incentivando a migração para o mercado livre.

3.1.1.4.2. ALTERAÇÃO DA TENSÃO DE FORNECIMENTO

Em alguns casos, o consumidor de alta tensão cresce sua produção e a necessidade de energia elétrica, atingindo demandas próximas a 5.000 kW. Essa demanda permite que o consumidor migre do grupo tarifário A4 para o grupo A3²⁸. (RESENDE, 2004) e obtenha uma economia, mesmo após o pagamento da instalação de uma subestação para comportar a tensão de 69 kV. Essa economia é atingida graças ao menor custo da tarifa do grupo A3.

3.1.1.4.3. GERAÇÃO ALTERNATIVA DE ENERGIA ELÉTRICA

Alguns consumidores de energia elétrica possuem um comportamento de carga específico, para ilustrar o quanto se pode ganhar com a utilização dos dispositivos da tarifa horo-sazonal.

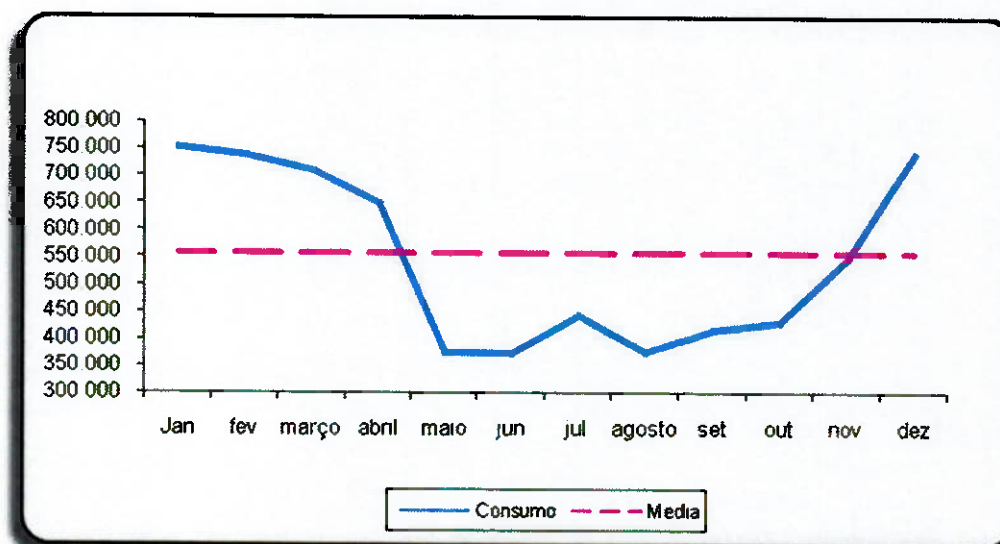


Gráfico 5 – Comportamento da Carga de um consumidor típico hoteleiro no verão (RESENDE, 2004)

28 Vide gráficos 2 e 3 da composição tarifária.

Considerando um hotel instalado na região praiana, com elevada demanda de hóspedes (conseqüentemente de energia) no verão e baixa no inverno, terá um comportamento de carga conforme ilustrado no gráfico 5. Nesse caso, seguramente sua demanda no inverno será aproximadamente 50 % menor. Outro agravante para esse tipo de consumidor, são as ocasiões em que ocorrem elevadas demandas como nas férias de julho e os feriados em meses distintos (RESENDE, 2004).

Uma alternativa a ser estudada para esse tipo de consumidor é a compra de um gerador com capacidade para gerar entre a sua demanda máxima e mínima. Assim, a operação do gerador garantirá uma demanda próxima daquela requerida no período quente, sem que o consumidor tenha um contrato de demanda com a distribuidora com uma potência que, na prática, seria utilizada somente durante alguns períodos do ano, pagando por uma demanda que não utilizada.

Vislumbrando esse crescente comportamento pelos consumidores, as distribuidoras criaram produtos que visam incentivar o cliente a retirar o uso do gerador nos horários de ponta, ou mesmo utilização como complemento de demanda para aqueles com carga sazonal, e utilizar energia elétrica. Cita-se o exemplo da LIGHT que oferece o serviço *Demanda Plus* para seus consumidores. Trata-se de um bloco de demanda adicional que pode ser contratado por duas vezes durante um período de 12 meses, de forma a acompanhar a sazonalidade do cliente. Os preços praticados são inferiores aos da tarifa de ultrapassagem, representando uma alternativa viável (LIGHT, 2007).

3.2. ENVOLVIDOS NO MERCADO LIVRE DE ENERGIA ELÉTRICA

A estrutura do setor elétrico brasileiro atual é compreendida basicamente em três grupos, sendo eles:

- os Agentes de Governo;
- os Agentes de Apoio; e
- os Agentes Operadores.

3.2.1. AGENTES DE GOVERNO

Conforme figura 3 é possível identificar a distribuição dos Agentes de Governo (em vermelho) e dos Agentes de Apoio (em verde):

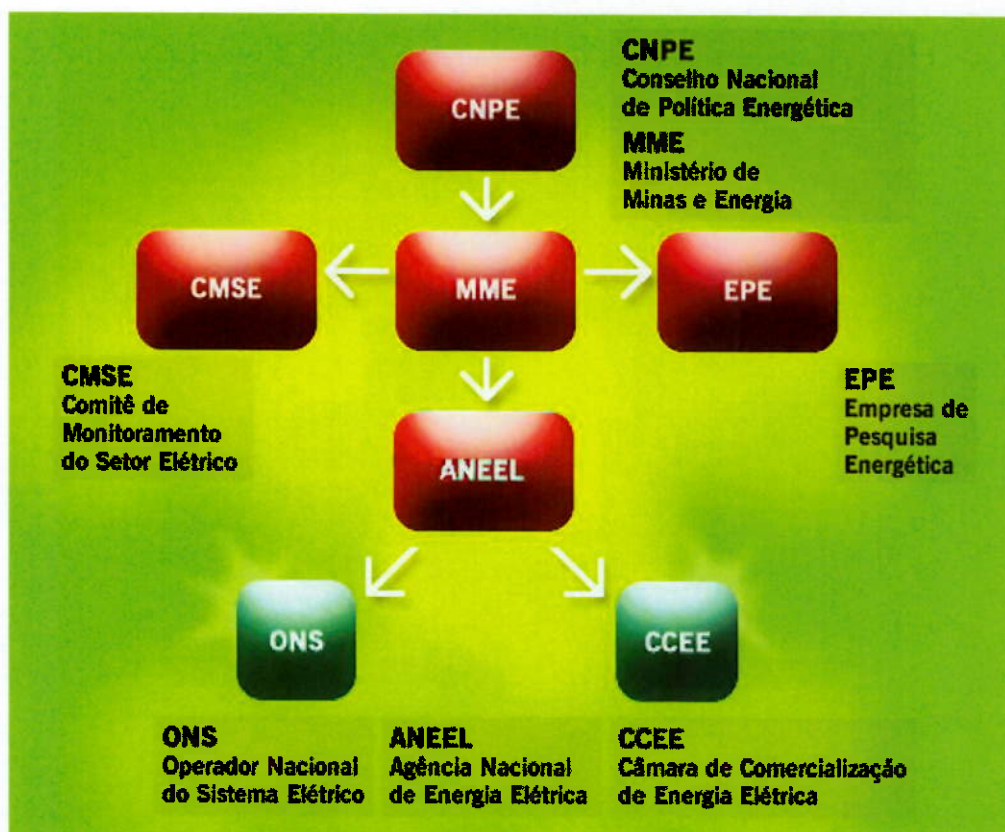


Figura 3 – Estrutura Setor Elétrico – Agentes de Governo e Agentes de Apoio (ONS, 2007)

O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) é um órgão de assessoramento do Presidente da República, presidido pelo ministro de Minas e Energia, com a finalidade de propor políticas nacionais e medidas específicas destinadas principalmente a promover o aproveitamento racional dos recursos energéticos do País, estabelecer diretrizes para programas específicos (uso do gás natural, do álcool, do carvão e da energia termonuclear) e propor critérios gerais de garantia de suprimento de energia elétrica que assegurem o equilíbrio adequado entre confiabilidade de fornecimento e modicidade de tarifas e preços, entre outras. (CHRISTOFARI, 2006).

Um momento onde o CNPE teve destaque foi na elaboração das regras e procedimentos do racionamento de 2001. A definição das metas de consumo e

outras diretrizes foram fundamentais na época para a redução drástica no consumo e na prevenção de um "blackout" no sistema brasileiro.

Já ao Ministério de Minas e Energia compete à elaboração do plano de outorgas e definição das diretrizes para os procedimentos licitatórios, celebração dos contratos de concessão ou de permissão de serviços públicos de energia elétrica além de promoção das licitações destinadas a contratação de serviço público de produção, transmissão e distribuição. (CHRISTOFARI, 2006).

O atual modelo vigente no setor elétrico forneceu mais poderes ao MME, sendo que alguns papéis como a definição de energia assegurada dos aproveitamentos hidrelétricos apresentam certos conflitos com a ANEEL que também homologa este tipo de informação.

O Comitê de Monitoramento do Setor é constituído no âmbito do MME e sob sua coordenação direta, com a função precípua de acompanhar e avaliar permanentemente a continuidade e a segurança do suprimento eletro energético em todo o território. (Site ONS, 2007)

Representado por quatro representantes do MME e pelos titulares da ANEEL, da ANP, da CCEE, da EPE e do ONS, tem como principal objetivo evitar o desabastecimento do mercado de energia elétrica. Tem o poder para definir diretrizes e programas de ação, podendo requisitar estudos e informações dos agentes setoriais.

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), criada em 2004, tem como finalidade prestar serviços na área de estudos e planejamentos destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético. (CHRISTOFARI, 2006). Criado pelo atual modelo, a EPE surgiu para preencher uma lacuna deixada pelo antigo modelo, a de planejamento energético. No setor elétrico ela tem a função principal de obter a licença prévia ambiental e a declaração de disponibilidade hídrica necessária as licitações envolvendo empreendimentos de geração hidrelétrica, além de realizar estudos necessários para o desenvolvimento dos planos de expansão da geração e da transmissão no curto, médio e longo prazo.

Já a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), autarquia sobre regime especial, vinculada ao MME, com finalidade de regular a fiscalização a produção,

transmissão, distribuição e comercialização de energia, em conformidade com as políticas e diretrizes do Governo Federal, possui entre outras atribuições, a aprovação das regras e procedimentos de comercialização da CCEE, fixar tarifas das empresas prestadoras de serviços públicos e gerir os contratos de concessão ou de permissão de serviços públicos de energia elétrica e de concessão de uso de bem público. (CHRISTOFARI, 2006).

A confusão nas atribuições de cada um destes Agentes de Governo é normal e ao mesmo tempo preocupante. A criação de tantos órgãos com funções parecidas já causa uma dificuldade para os antigos agentes dos setores, imagine então para os consumidores recém aderidos ao mercado livre.

A clareza no setor elétrico é de fundamental importância, e principalmente para o sucesso dos agentes no mercado livre um fator que deveria ser levado ao extremo pelo governo federal.

3.2.2. AGENTES DE APOIO

O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) é a empresa responsável pela coordenação centralizada para assegurar o atendimento dos requisitos de energia e demanda dos consumidores, com padrões de confiabilidade e qualidade adequados, para minimizar os custos operativos, visando à utilização mais racional das instalações e dos recursos eletroenergéticos existentes. (CHRISTOFARI, 2006).

Atualmente o ONS tem sido fundamental na questão das térmicas à gás do nordeste. Devido a falta de disponibilidade de gás para as térmicas no nordeste a Petrobrás (responsável pela disponibilidade de gás) está gerando energia elétrica através de usinas térmicas de sua propriedade nos submercados Sul e Sudeste, e enviando através do intercâmbio para o Nordeste, aumentando assim os reservatórios desse submercado.

A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), criada para suceder o Mercado Atacadista de Energia Elétrica, tinha tem como principais objetivos a promoção da competitividade na geração e a instituição de um mercado de operações de curto prazo de energia elétrica. (CHRISTOFARI, 2006).

A CCEE, criada pela Lei n. 10.848 de 2004, recebeu as atividades já exercidas pelo MAE e ganhou novas atribuições, tais como a manter o registro dos Contratos de Comercialização de Energia Elétrica (CCEARs), além de promover os leilões de compra e venda de energia elétrica, caso exista delegação da ANEEL.

Uma das atividades principais da CCEE é a instituição das Regras e Procedimento de Comercialização, estes sempre enviados para audiência pública pela ANEEL. Justamente nestes momentos de audiência pública que os agentes ou suas associações de classes devem se manifestar sobre suas necessidades, propondo novas regras, novos procedimentos e explicitando os problemas e dificuldades existentes nas regras existentes.

Enfim, os Agentes de Apoio ONS e CCEE são órgãos imparciais que cumprem seu papel de forma isonômica, buscando sempre auxiliar os Agentes de Governo e os Agentes Operacionais nos processos de operação e comercialização de energia elétrica.

3.2.3. AGENTES OPERACIONAIS

Os principais *players* do mercado livre de energia elétrica são:

- Geradores
- Distribuidores
- Comercializadores
- Consumidores Livres

Os geradores são separados em produtores independentes, autoprodutores e geradores de serviço público. Os autoprodutores utilizam a sua energia para abater o consumo de suas unidades industriais, sendo o excedente negociável no mercado livre, ou no mercado de curto prazo.

Já os geradores de serviço público são, fundamentalmente, concessionárias estatais, tais como CHESF, FURNAS, CESP, CEMIG, etc., que possuem a concessão de serviço público, enquanto os produtores independentes são formados por empresas privadas e terem a concessão do poder concedente para uso do bem público, diferentemente dos geradores de serviço público. (CHRISTOFARI, 2006).

Os distribuidores de energia elétrica têm como principais atividades a entrega de energia elétrica ao distribuidor final. Cabe a eles também o planejamento, a instalação e manutenção das linhas de distribuição de energia elétrica. (CHRISTOFARI, 2006).

Conforme mencionado anteriormente, a contratação de energia pelas concessionárias de distribuição de energia elétrica, no novo modelo, somente pode ser feita através dos leilões de energia realizados pela CCEE.

Este tipo de contratação impede que os distribuidores possam realizar a negociação livremente dos preços de energia, sendo o preço obtido através da sistemática dos leilões de energia existente e energia nova.

Um novo papel surgido no mercado livre e de suma importância, foi a introdução do agente comercializador. O papel das comercializadoras no novo modelo do setor elétrico brasileiro pode apresentar basicamente dois modelos de negócios:

- Gestão do negócio de energia dos Consumidores Livres;
- Compra e venda de energia (própria comercialização).

Atualmente no mercado livre de energia são encontradas poucas comercializadoras de energia independentes que sejam grandes o suficiente para concorrer com as comercializadoras ligadas as concessionárias de distribuição . Uma parte delas atua especificamente na gestão do negócio de energia dos Consumidores Livres, ou seja, elas fazem o trabalho de representante destes consumidores para todos os assuntos que forem ligados a comercialização de energia.

Por outro lado, existem comercializadoras que buscam adquirir geração de energia, usualmente, de pequenos geradores (ex. usinas de biomassa) a preços atrativos e passam a vender esta energia ao preço que o mercado estiver negociando.

De um modo ou de outro estes agentes comercializadores ocupam um espaço criado no mercado livre pela falta de conhecimento dos trâmites, procedimentos e regras pelos novos integrantes do mercado, os Consumidores Livres.

Neste ambiente, cabe ao Consumidor Livre ou potencialmente livre, caso faça a opção pela contratação dos serviços de uma comercializadora, identificar quais as suas verdadeiras necessidades e negociar com as diferentes comercializadoras o melhor custo benefício.

E é justamente o papel do Consumidor Livre a representação clássica deste mercado de energia elétrica. Este consumidor tem a possibilidade de adquirir energia elétrica de qualquer fornecedor, podendo negociar o preço e os prazos que melhor atendam a demanda sazonal e até diária.

3.3. COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

Para realizar as operações de compra e venda de energia no Ambiente de Contratação Livre – ACL, os agentes Consumidores Livres Consumidores Livres deverão ser Agentes da CCEE e se submeterem às regras e procedimentos de comercialização elaborados por essa Câmara e aprovados pela ANEEL. Complementarmente, submetem-se ao cumprimento de atos normativos específicos pertinentes à sua atuação, entre eles os Procedimentos de Rede do ONS.

3.3.1. PROCEDIMENTOS DE REDE ONS

Os novos consumidores devem estar atentos aos procedimentos de rede do operador nacional do sistema (ONS). Dentre os submódulos dos procedimentos de rede, o que merece maior destaque tem o submódulo 12.2 – Instalação do sistema de medição para faturamento (SMF), que estabelece aos requisitos para a instalação e adequação do SMF, definindo o local dos pontos de medição, a aquisição de equipamentos e a montagem e comissionamento dos equipamentos.

As principais obrigações específicas dos consumidores com relação a instalação do sistema de mediação para faturamento são:

- Arcar com as responsabilidades financeiras relacionadas aos processos de projeto, aquisição de equipamentos, instalação, operação, manutenção e comunicação do SMF.

- Fornecer ao agente responsável pelo SMF os dados solicitados sobre equipamentos e instalações da sua subestação, necessários para o projeto e instalação do SMF.
- Adquirir os equipamentos do SMF conforme especificação do projeto disponibilizado pelo agente conectado.
- Executar todas as atividades operacionais necessárias para possibilitar a montagem e os serviços do SMF.
- Liberar o acesso de pessoal ou prepostos do agente responsável pelo SMF durante a montagem de equipamentos de medição na subestação de sua propriedade e durante o comissionamento do SMF.
- Solicitar ao agente conectado, quando necessário, o acesso de seu pessoal ou prepostos às instalações pertencentes a esse agente, para acompanhamento da montagem ou do comissionamento do SMF.
- Estabelecer acordo com o agente conectado para definição das normas de segurança a serem seguidas quando da montagem de SMF nas instalações de sua propriedade.

3.3.2. ATUAÇÃO NA CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CCEE

A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, foi instituída por meio da Resolução Normativa ANEEL nº 109/04, nos termos do Artigo 4º da lei nº 10.848/04. Sua finalidade é viabilizar a comercialização de energia elétrica entre os concessionários, permissionários e autorizados de geração de energia elétrica, e estes com seus consumidores mediante contratação regulada, no Ambiente de Contratação Livre – ACL, ou livre, no Ambiente de Contratação Livre – ACL.

A figura 4 demonstra a representatividade de classes na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE):

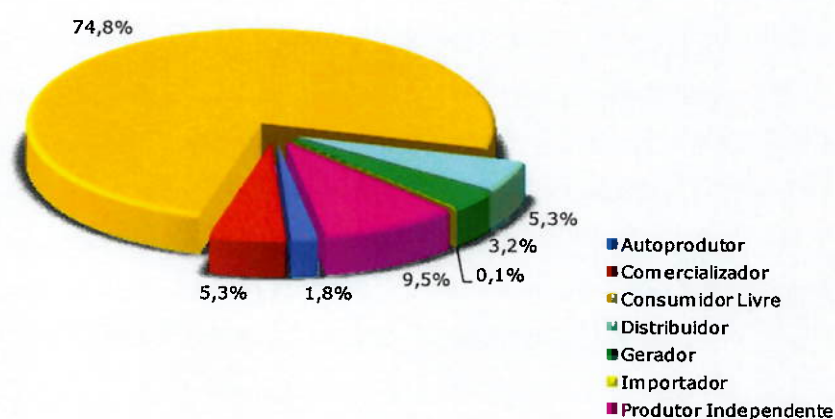


Figura 4 - Representatividade da Classe de Agentes na CCEE (CCEE, 2007)

Percebe-se que dos 627 (referência fev/2007) agentes da CCEE, dentre eles autoprodutor, comercializador, Consumidor Livre, distribuidor, gerador, importador e produtor independente; a maior representatividade é da classe dos Consumidores Livres. Esse número está crescendo a cada ano, apesar de apresentar uma tendência estável de crescimento.

a. Procedimentos de Comercialização da CCEE (PdC)

Uma preocupação que os novos Consumidores Livres, têm ao se tornarem agentes do setor elétrico, é a quantidade de novas informações que os mesmos precisam adquirir. Desde a assinatura de contratos de uso de linhas de transmissão e/ou distribuição até o conhecimento das complexas regras e procedimentos de comercialização, entre outros. Por este motivo grande parte destes novos consumidores contrata os serviços das comercializadoras, que já possuem um conhecimento adquirido dos trâmites necessários.

Os novos consumidores devem estar atentos aos procedimentos de comercialização da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). Dentre os procedimentos com impacto direto nos Consumidores Livres destaca-se:

- PdC AG.01 – Adesão à CCEE
- PdC ME.02 – Manutenção do cadastro do Sistema Elétrico
- PdC CO.01 – Contratos Bilaterais
- PdC AM.10 – Aferição e Aplicação de Penalidades
- PdC LF.01 – Liquidação Financeira
- PdC AM.04 – Contribuição Associativa

Cabe ressaltar que, da opção pelo mercado livre de energia elétrica, direitos e deveres estão previstos na regulamentação e deverão ser observados pelo Consumidor Livre. Diante dessas novas obrigações, algumas empresas optam pela representação na CCEE, transferindo para um especialista a operação do sistema de contabilização e liquidação da CCEE, bem como a responsabilidade por comparecer nas assembléias gerais e votar em nome do Consumidor Livre.

Alguns consumidores elaboraram estratégias diferentes de comercialização de energia dependendo da época do ano e do preço de liquidação de diferenças (PLD) da CCEE. A flexibilização na distribuição da energia, mensal e horária é um ponto que deve estar fixado quando da assinatura dos contratos com os fornecedores.

Com relação ao aporte das garantias para liquidação financeira, previsto no PdC LF.01 – Liquidação Financeira, o valor mínimo atual de R\$ 20 mil, tem sido muito discutido. Se por um lado a CCEE tem a preocupação, até certo ponto corretamente, com uma inadimplência geral (como ocorrido em um passado não muito distante) que poderia desestabilizar a credibilidade alcançada pela CCEE nos últimos anos, por outro lado, com a adesão cada vez maior de pequenos Consumidores Livres, o impacto deste valor de aporte compromete o fluxo de caixa, se comparado com o montante de energia adquirida no mercado de curto prazo.

4. ANÁLISE DO MERCADO LIVRE E DO MERCADO CATIVO

O mercado livre é um ambiente de livre negociação, em que os Consumidores Livres podem escolher seu fornecedor de energia, negociar livremente as variáveis contratuais de preço, volume, prazo e os serviços associados. A gestão ótima desses fatores de forma que as particularidades de cada consumidor sejam atendidas, é uma das principais vantagens apontadas pelos Consumidores Livres no levantamento de campo²⁹. Como qualquer ambiente competitivo, erros estratégicos na gestão dos fatores de risco podem levar à situações onde o mercado cativo torna-se vantajoso. (EMGECOMP, 2007).

As particularidades de cada um dos mercados é o assunto deste capítulo. Os direitos e deveres existentes em cada ambiente, o comparativo entre eles e as principais diferenças são assuntos abordados a seguir.

4.1. AS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE CONSUMIDOR LIVRE E CONSUMIDOR CATIVO

Ao participar do mercado livre o consumidor assume responsabilidades em relação a sua exposição aos preços da energia, mas tem oportunidade de ser atendido de forma individual, conforme suas características de consumo, o que é impossível no mercado cativo.

O mercado livre, com sua capacidade de reconhecer a individualidade de cada consumidor em lidar com os riscos e oportunidades da comercialização de energia, promove a inovação e o equilíbrio entre oferta e demanda com decisões descentralizadas sobre o consumo e a produção de energia.

A existência de consumidores que podem optar pela livre contratação de energia elétrica constitui mecanismo fundamental para estimular a concorrência no mercado de comercialização de energia, exercendo papel fundamental na evolução das tarifas, contribuindo para a sua modicidade tarifária, já que as distribuidoras,

²⁹ O detalhamento do levantamento com consumidores livres e potencialmente livres está encontra-se no capítulo 5.

visando manter seus clientes, vêm-se pressionadas a reduzir custos, o que é, ao mesmo tempo, objetivo primordial do modelo.

No tocante à qualidade da energia e à segurança de sua oferta não há diferenças entre Consumidores Livres e cativos. Quando cliente cativo da concessionária de distribuição, o consumidor conecta-se ao sistema e é cobrado tanto pelo consumo de energia como de uso da rede. Entretanto, como esses custos estão embutidos na tarifa regulada da concessionária, o consumidor é tarifado em um único valor que engloba as duas parcelas.

Os Consumidores Livres pagam às concessionárias locais pelo acesso e uso de suas redes, em valores equivalentes aos que são pagos pelos consumidores cativos. A diferença está na compra da energia.

Para o consumidor cativo o Distribuidor é o fornecedor compulsório, com tarifa regulada, isonômica para uma mesma classe tarifária (A1, A2, A3 e A4). O preço é o resultante de um mix de contratos de longo prazo, com contratação de até 103% da carga e repasse de riscos de diferenças de preço entre submercados, do adicional de geração térmica quando despachada e do efeito da variação cambial nas tarifas de Itaipu. Para o mercado cativo o sinal de preço é amortecido pelo mix tarifário e defasado em até um ano, para a data do reajuste ou revisão tarifários subsequente, quando é realizado um encontro de contas entre consumidores e distribuidoras.

O consumidor cativo absorve incertezas, erros e acertos do planejamento centralizado de governo e da distribuidora. Participa do rateio dos custos da diferença entre geração programada e realizada (ESS) – ou seja, está exposto a riscos e não tem como gerenciá-los.

Já para o Consumidor Livre a energia é livremente negociada. O consumidor tem obrigação de comprovar 100% de contratação, após a medição do montante consumido. O valor de sua energia é resultante de sua opção individual de compra, que poderá incluir contratos de diferentes prazos e maior ou menor exposição ao preço de curto prazo. No mercado livre o consumidor é responsável por gerir incertezas e por seus erros e acertos na decisão de contratação. Assim, o Consumidor Livre toma para si a tarefa de gerir suas compras de energia e os riscos associados.

A decisão de migrar para o mercado livre é individual de cada consumidor. Alguns fatores devem ser levados em conta na tomada de decisões: a importância da energia para seu processo produtivo, o valor da energia quando comparado com os custos de seus insumos e com rentabilidade de seu negócio, além de fatores específicos como a compatibilidade do perfil de consumo com tarifas do cativo, elasticidade do consumo, capacidade de reduzir ou ampliar consumo, de implementar projetos de eficiência, de consumir outro energético, de deslocar produção no tempo ou espaço entre outros. Além disso, deve atender a critérios estabelecidos em lei para ter o direito de escolher.

	Consumidor Livre	Consumidor Cativo
Fornecimento de Energia	Distribuidora local	Distribuidora local
Tipos de contrato	• Conexão e uso de rede - TUSD – concessionária de distribuição - TUST – transmissora acessada • Contrato Bilateral com o fornecedor	Contrato padrão de fornecimento com a distribuidora
O que é contratado	• Demanda (fio) com a concessionária de distribuição • Energia com o vendedor escolhido	Demanda com a concessionária de distribuição
Tarifa regulada	Tarifa de conexão e uso de rede (TUSD / TUST)	Tarifa de conexão e uso de rede (TUSD / TUST e Tarifa de Energia
Preço da Energia	Negociado livremente com o fornecedor	Tarifa regulada pelo governo exclusiva para a distribuidora local
Risco de Variação no Preço da Energia	Oscilação de mercado e da formação de preços, redimida pela contratação de longo prazo a preços fixos.	Não se aplica. Esse risco é diluído pela distribuidora, mas repassado nos ajustes tarifários
Índices de Reajuste	Condições negociadas livremente com o fornecedor.	Sujeito ao cronograma de ajuste tarifário definido pelo governo
Risco de Racionamento de Energia	Está sujeito ao risco	Está sujeito ao risco
Prestação de Serviços	Serviços personalizados conforme necessidade individual	Serviço padrão e regulado
Qualidade da Energia Elétrica	Responsabilidade da distribuidora, conforme critérios definidos pelo governo.	Responsabilidade da distribuidora, conforme critérios definidos pelo governo.

	Consumidor Livre	Consumidor Cativo
Atendimento de emergência	Atribuição da distribuidora	Atribuição da distribuidora
Contribuição Associativa à CCEE	Paga conforme suas operações na CCEE	Não se aplica
Obrigatoriedade de Adesão a CCEE	Obrigatória	Não se aplica
Garantias Financeiras	Garantias solicitadas pelo fornecedor de energia e para operar na CCEE	Não se aplica
Sistema de Medição	Instalação de Sistema de Medição para faturamento conforme especificação definida pelo governo, custeado pelo consumidor.	Medidor padrão definido pela distribuidora.
Penalidades por Falta de Contratação de Energia	Está sujeito ao pagamento de penalidade caso não tenha garantia de contratação de energia para o total de sua carga.	Não se aplica
Prazo para Migração ao Mercado Livre	Não se aplica	Conforme prazos definidos em contrato específico, ou por solicitação de até 3 anos; cabendo negociação com a distribuidora
Retorno para a Condição de Cativo	• Consumidor Livre – Prazo de até 5 anos, cabendo negociação com a distribuidora. • Consumidor Especial – Prazo de até 6 meses, cabendo negociação com a distribuidora.	Não se aplica

Tabela 6 – Diferenças entre a atuação como Consumidor Livre e Consumidor Cativo

A tabela 6 identifica as principais diferenças e semelhanças na atuação dos Consumidores Livres e consumidores cativos. Por outro lado, alguns consumidores, conforme identificado na pesquisa de campo, acreditam que ao migrar para o mercado livre a qualidade da energia será alterada e problemas com o fornecimento de energia estarão solucionados.

Umas das situações que não se alteram, é com relação ao responsável pelo transporte da energia elétrica que continuará sendo distribuidora, uma vez que este possui a concessão de distribuição de energia na região onde está instalado o consumidor. Assim como a qualidade do fornecimento de energia e o atendimento nas situações de emergência são de inteira responsabilidade da concessionária de distribuição tanto para os consumidores cativos como para os livres.

O pagamento pelo uso da rede de distribuição que anteriormente já existia, mas incluído na conta de energia, agora se transforma em um pagamento independente por meio da TUSD. O Consumidor Livre por utilizar a rede de distribuição deve pagar ao concessionário de distribuição uma tarifa específica, também conhecida como tarifa fio.

Porém, diferentemente de quando era consumidor cativo, a escolha do fornecedor de energia é livre, e portanto existe flexibilidade na negociação do preço da energia. Ao se tornar livre aumentam os números de contratos obrigatórios ao consumidor: além do TUSD com a distribuidora local deve ser assinado também o contrato de uso dos sistemas de transmissão (TUST) com o ONS e o contrato de fornecimento de energia com o fornecedor escolhido pelo consumidor.

Na tomada de decisão, o consumidor deve avaliar a viabilidade do mercado livre e os riscos que essa opção os coloca diante. Os estudos de viabilidade para o mercado livre levam em consideração situações de mercado que variam no decorrer do tempo, fazendo com que uma análise considerada inviável, tempos depois diante de outro cenário, torna-se viável e favorável ao consumidor.

O detalhamento destas análises de viabilidade encontra-se no capítulo 6.

5. PESQUISA DE CAMPO

Nos capítulos anteriores, procurou-se identificar e detalhar os aspectos operacionais e estratégicos, os principais fatores envolvidos na atuação no mercado livre, e suas aplicações e implicações na tomada de decisão para atuar nesse ambiente.

Com o intuito de identificar a real percepção dos Consumidores Livres e cativos para confirmar, refutar e incrementar os tópicos abordados nesse trabalho, e ainda, vislumbrar a real percepção dos agentes a respeito do ambiente de contratação livre, foi desenvolvido uma pesquisa de campo com empresas de grande e médio porte que, por meio de um questionário eletrônico³⁰ expressaram suas opiniões e percepções sobre o ambiente em que estão inseridas. O resultado da pesquisa ajudará a lançar luzes sobre a real percepção do mercado, objetivo final desse trabalho.

5.1. ABORDAGEM UTILIZADA

Para a elaboração do questionário, procurou-se focar em tópicos de ordem operacional, fatores relevantes na identificação de oportunidade no mercado livre de cada empresa e assuntos de cunho conceitual e específico de cada ambiente – regulado e livre. Assim, poder-se-ia mostrar o interesse entre os pesquisados por esse ambiente, mesmo que o mercado livre não demonstre as atratividades de anos atrás. Elucidaram-se as dificuldades enfrentadas rotineiramente pelas empresas em cada um dos ambientes e suas prioridades na tomada de decisão.

No levantamento, quase cento e quarenta empresas de diversos seguimentos e demandas foram consultadas, e dessas, apenas vinte se disponibilizaram a participar e encaminhar seus depoimentos, sendo doze empresas em situação de consumidores cativos e apenas oito como Consumidores Livres. Foi identificado por meio de contatos telefônicos um desconforto entre as empresas em responder o questionário por entenderem que algumas informações solicitadas eram estratégicas, apesar do compromisso dos autores na garantia de sigilo dos participantes e no cunho acadêmico da pesquisa.

³⁰ O detalhamento completo do questionário encontra-se disponível no Anexo 1

Apesar da amostra final do levantamento não ser expressiva de forma a garantir um levantamento estatístico sobre o assunto, ao analisar-se as respostas encaminhadas verifica-se um cenário interessante e alinhado da percepção do atual momento que o mercado livre.

Para realização da pesquisa de campo elaborou-se dois tipos de questionário. Um específico para clientes que já optaram pelo mercado livre de energia E outro para os clientes que atualmente encontram-se cativos à distribuidora local, mas que atendem os requisitos para serem potencialmente livres³¹.

A primeira parte do questionário destina-se à identificação da empresa, demanda e ramo de atividade. A segunda parte procura identificar as características técnicas e operacionais. A terceira parte cumpre o papel de levantar o conhecimento do ambiente inserido (livre ou cativo), percepções de sua atuação e motivações para permanecer ou alterar seu perfil de atuação.

Entre os objetivos específicos dessa pesquisa de campo, destacam-se para os clientes livres:

- Se a adesão ao mercado livre foi realizada no tempo certo;
- Quais as motivações e as dificuldades encontradas ao aderir ao mercado livre;
- A atuação no mercado livre ocorre com o auxílio de uma comercializadoras ou consultoria;
- Qual a percepção de longo prazo sobre o comportamento do mercado livre; aumento de preços ou falta de energia;
- Qual foi, e se ocorreu, redução no preço de aquisição de energia ao optar pelo mercado livre;
- Se existe interesse em retornar ao mercado cativo e o que está sendo feito para viabilizar essa opção.

A pesquisa de percepção dos agentes elegíveis ao ambiente livre, mas que ainda não exerceram tal opção contempla os seguintes objetivos:

³¹ O detalhamento dos requisitos encontra-se detalhados no Capítulo 2

- Qual o conhecimento sobre o mercado livre;
- Se existe interesse em migrar para o mercado livre, em que tempo e os principais motivadores;
- Quais os riscos envolvidos no mercado livre;
- Quais as razões para se manter como consumidor da distribuidora local;
- Qual a satisfação com os serviços de energia da distribuidora local e as principais dificuldades encontradas;

5.2. ANÁLISE DA PESQUISA PARA CONSUMIDORES CATIVOS

A pesquisa específica para os clientes cativos da distribuidora local, que não exerceram a opção pelo mercado livre, foi encaminhada para empresas de diversos ramos de atividades (APÊNDICE B). Das empresas consultadas, doze responderam o questionário sendo duas metalúrgicas, dois Shopping Center, duas do ramo automotivo, uma empresa de bebidas, serviços e química e uma de outros ramos de atividades.

A maioria dos consumidores cativos pesquisados são elegíveis ao mercado livre, e quatro empresas possuem demanda entre 500 kW e 3000 kW. No outro extremo, com demanda maior que 10 MW, quatro empresas encaminharam suas respostas identificando que uma parte dos grandes consumidores de energia opta por permanecer cliente da distribuidora local.

A possibilidade de contratação de energia no mercado livre é parcialmente ou completamente conhecida pelos consumidores cativos pesquisados, onde seis empresas consideram a análise dessa opção em andamento e duas já estão se preparando para migrar em breve ao mercado livre. O objetivo unânime dessas empresas é usufruir de preços de energia mais competitivos que esse ambiente permite.

Três empresas não demonstraram interesse em migrar para o mercado livre, considerando não saberem quais as vantagens ou por não terem confiança e interesse nessa possibilidade. Outro fator relevante apontado por essas empresas como redutor à possibilidade de migrar para o mercado livre é a multa contratual

muitas vezes imposta pelas concessionárias de distribuição para liberar o cliente antes do prazo definido em contrato.

A respeito dos riscos envolvidos no mercado livre, a pesquisa demonstrou que essa percepção não é unânime entre os participantes, de modo que três empresas consideram os riscos elevados, quatro como riscos baixos e cinco são indiferentes aos riscos.

Um dos objetivos principais do levantamento era verificar entre os consumidores cativos os motivos que os mantinham como consumidores da distribuidora local, e identificar se eram de ordem econômica, estratégica ou decorrente do desconhecimento desse ambiente. Assim, percebe-se certa “miopia” dos consumidores com relação ao funcionamento do mercado livre, decorrente de certos paradigmas envolvidos no fornecimento de energia elétrica. Identificou-se que as principais razões para permanecer como cliente cativo da distribuidora são a garantia no fornecimento e a manutenção da qualidade da energia elétrica consumida.

Entretanto, conforme abordado no Capítulo 4, a qualidade e a garantia de fornecimento de energia elétrica são independentes e não são determinadas pela condição de cliente cativo da distribuidora ou Consumidor Livre, mantendo-se a mesma independente do mercado que atua. É comum os consumidores de energia elétrica atrelarem a qualidade e a confiabilidade da energia elétrica à distribuidora local e entenderem que eventuais problemas nesse sentido seriam resolvidos ao exercerem a opção pelo mercado livre. O resultado da pesquisa vem corroborar para esse entendimento.

A segunda razão identificada pelos consumidores cativos para permanecerem como clientes da distribuidora local foi o preço da energia praticado no ambiente regulado. Percebe-se que os consumidores cativos pesquisados consideram que os preços praticados no mercado livre não são atraentes no momento, ou desconhecem as possibilidades de economia que o mercado livre proporciona, dependendo do valor da tarifa³² regulada à que essas empresas estão submetidas, apesar de todos considerarem que tinham conhecimento do mercado livre.

³² O detalhamento da formação tarifária para clientes cativos está descrito no Capítulo 3.

Ou seja, estes consumidores apesar de conhecerem o funcionamento do mercado livre, já não acham o mesmo mais tão atraente, com relação à redução dos custos de energia frente aos riscos envolvidos no negócio.

Destaca-se que entre as empresas pesquisadas, a gestão da energia elétrica, por não ser foco da empresa, os faz permanecer como clientes cativos da distribuidora. Trata-se de um fator interessante, visto que essas empresas poderiam contar com os serviços especializados de consultorias, comercializadoras e das próprias geradoras que muitas vezes realizam uma análise detalhada da opção pelo mercado livre, e ainda realizam toda a gestão necessária para atuar nesse mercado.

O resultado do levantamento identifica que nove dos doze clientes cativos estão satisfeitos com os serviços prestados pela distribuidora local, sendo que duas empresas consideram os serviços da distribuidora de baixa qualidade e uma empresa posicionou-se de forma indiferente. Os principais motivos que contribuem para essa satisfação positiva foram a agilidade no atendimento, baixo índice de interrupção/quedas de tensão, confiabilidade na qualidade e garantia de fornecimento de energia elétrica, manutenção preventiva da rede, relacionamento comercial positivo e flexibilidade nas revisões de demanda contratada. Por outro lado, as duas empresas insatisfeitas com os serviços da distribuidora identificaram o custo elevado, a falta de interesse e ação protelatória em esclarecer questões técnicas de tarifação, além da falta de relacionamento comercial cativador, pouca flexibilidade e falta de concorrência no setor como fatores que definem sua insatisfação.

A impossibilidade de negociar a tarifa de energia com a distribuidora local, inerente a um ambiente regulado, é a maior dificuldade encontrada, mas no cenário atual de preços não muito competitivos em relação aos benefícios apresentados no ambiente livre, não representa um fator relevante, visto que pela pesquisa de campo, o preço da energia representa um motivo importante para continuar comprando energia da distribuidora local, mesmo que exista ganho no mercado livre.

A diferenciação da tarifa regulada em horários sazonais³³, onde o preço é mais elevado nos horários de ponta, foi apontado por cinco empresas como uma restrição operacional, mas facilmente contornada. Duas empresas consideram efetivamente como uma restrição, e não realizam ou são impossibilitados a realizar ações para contornar tal restrição. Finalmente, cinco empresas não consideram a diferenciação tarifária uma restrição operacional.

Analisando o resultado geral da pesquisa aplicada aos consumidores cativos, identifica-se que a opção pelo mercado livre é uma alternativa relativamente conhecida e possível, e muitas vezes estudada pelas empresas. De forma geral, a satisfação pela condição atual de consumidor cativo da distribuidora é atingida, apesar de muitas vezes acreditarem que a qualidade no fornecimento e qualidade da energia está diretamente ligados à sua condição de cliente cativo.

De uma forma ou de outra, foi possível identificar que no geral os consumidores ainda encontram dificuldades no saber o que é o mercado livre. Apesar da maioria dizer ter conhecimento do mercado livre, poucos passam a impressão, pelas respostas dadas, saber profundamente o papel do mercado livre.

5.3. ANÁLISE DA PESQUISA PARA CONSUMIDORES LIVRES

Das empresas consultadas para participarem da pesquisa dos Consumidores Livres (APÊNDICE A), oito encaminharam seu posicionamento sobre sua atuação no mercado livre. Dessas, seis empresas são de grande porte e possuem uma demanda superior a 10 MW, uma empresa é consumidora livre de energia proveniente de fontes alternativas/incentivadas com demanda entre 500 kW e 3 MW e uma empresa com demanda entre 3,1 MW e 6 MW que adquire energia de fontes convencionais de energia.

O tempo de atuação no mercado livre também foi levado em consideração na pesquisa realizada. Apenas duas empresas atuam no mercado livre há até dois anos. A maioria das empresas que responderam atua de três a quatro anos (quatro empresas) e duas são livres a mais de quatro anos.

³³ O detalhamento da formação tarifária para clientes cativos está descrito no Capítulo 3.

Com esse cenário de empresas, pode-se considerar que as oito empresas participantes possuem experiência de atuação no mercado livre e detêm as condições necessárias para expressar suas percepções com propriedade sobre as particularidades do mercado livre.

A adesão ao mercado livre ocorreu em um momento oportuno para sete empresas que consideram que estavam preparadas para atuar nesse mercado. Apenas uma empresa considerou que a adesão ao mercado livre foi tardia, podendo ter ocorrido há mais tempo.

O fator preço foi a motivação mais importante para a adesão ao mercado livre na percepção das empresas pesquisadas, ao passo que a qualidade da energia foi considerada o menos importante. Esse resultado já era esperado, demonstrando que os Consumidores Livres, principalmente esses que atuam há bastante tempo e são considerados de grande porte, possuem a percepção que a qualidade da energia não está atrelada à sua opção de cativo ou livre.

Um das características inéditas da pesquisa concentra-se na verificação das dificuldades encontradas por essas empresas para aderir ao mercado livre. Assim, a regulamentação do setor elétrico, a burocracia seguida do trâmite para aderir à CCEE são considerados dificultosos para tornarem-se Consumidores Livres.

Entre os desafios/riscos encontrados pelos Consumidores Livres no mercado livre o principal item identificado foi o pagamento de novos encargos e taxas anteriormente desconhecidos e desnecessários no ambiente regulado, seguido pela adequação as regras e procedimentos de comercialização da CCEE. Porém, a totalidade dos Consumidores Livres pesquisados se diz satisfeito com a adesão ao mercado livre, e apontam a flexibilidade na negociação dos preços de energia e a conseqüente redução dos custos como o principal motivador desta satisfação.

A possível falta de energia elétrica no curto prazo e a elevação nos preços praticados no mercado livre são os principais questionamentos a cerca do futuro do mercado livre, podendo o preço da energia atingir patamares maiores que os praticados pela concessionária de distribuição no mercado cativo.

Uma percepção inicial que os autores pretendiam comprovar não se caracterizou como prática de mercado. Dos Consumidores Livres pesquisados, cinco contrataram uma comercializadora para representá-lo mas não pertenciam ao mesmo grupo da distribuidora à que estavam como consumidores cativos.. Apenas uma empresa contratou uma comercializadora do mesmo grupo da distribuidora. E finalmente duas empresas atuam no mercado livre sem o auxílio de uma comercializadora. É unanimidade a satisfação pelos serviços prestados pelas comercializadoras contratadas.

Pretendia-se verificar que os Consumidores Livres eram tendenciosos a migrar para o mercado livre utilizando os serviços da comercializadora atrelada ao grupo da distribuidora local. Isso indica que o mercado caminha para uma maturidade, tal qual o Consumidor Livre realmente detém todas as condições de livremente optar a forma de gestão dos seus contratos.

A questão redução no preço de aquisição da energia no mercado livre em comparação ao ambiente regulado também era um ponto importante no levantamento, todos os consumidores pesquisados obtiveram reduções significativas, sendo estas entre 6 e 15 % para cinco empresas, e entre 16 e 30 % para três empresas.

A forma de contratação de energia para cinco empresas é realizada de forma 100% no mercado livre. Duas empresas adquirem energia de forma parcialmente livre com a distribuidora local, e uma única empresa adquire energia por meio de geração própria.

Outra questão abordada no levantamento foi o interesse em voltar ao mercado cativo da concessionária de distribuição. Todas as empresas informaram conhecerem os procedimentos para realizar tal opção, entretanto cinco informaram não existir interesse algum e três informam ter pouco interesse em tal opção.

É consenso entre as empresas pesquisadas o interesse no fortalecimento do mercado livre, e a criação de mecanismos para que mais consumidores possam acessá-lo. O mercado livre também é apontado como diferencial para as empresas competentemente geridas. Por outro lado os consumidores apontam como um lado negativo os elevados custos para adequação ao sistema de medição de faturamento que devem ser observados por cada novo Consumidor Livre. A redução da volatilidade do mercado trata-se de um ponto a ser observado e importante para a consolidação do mercado livre.

O resultado final da pesquisa comprovou o objetivo inicialmente traçado para uma análise crítica do ambiente em que os Consumidores Livres e os consumidores cativos estão inseridos. Percebe-se que as empresas, de modo geral, conhecem as possibilidade do mercado livre, apesar do conhecimento não ser profundo, e, as que já optaram por tal ambiente, estão satisfeitas com os ganhos adquiridos até o momento.

Entretanto, o cenário atual de possível escassez de energia e a volatilidade nos preços da energia podem retrair a adesão de novos consumidores para o mercado livre. Além disso, a redução do percentual de ganhos adquiridos pelos consumidores no momento de adesão ao mercado livre, tornou-se também um fator inibidor.

6. ANÁLISE CRÍTICA DA OPÇÃO PELO MERCADO LIVRE

Conforme detalhado no Capítulo 2, até a promulgação da Lei nº 9.074/95, o mercado era totalmente centralizado, sendo seus agentes estatais ou federais, e os contratos entre geradores e distribuidores eram administrados pela Eletrobrás e os consumidores não tinham outra opção a não ser contratar energia de suas distribuidoras locais.

Tratando-se de mercado livre de energia elétrica, a propensão ao risco é inerente às atividades nesse ambiente. A identificação desses riscos e a correta gestão de cada um deles é importante para os seus participantes. Segundo TAMAROZI (2002, p. 46), os principais riscos na comercialização de energia são: riscos de mercado e riscos jurídicos e institucionais.

Os riscos de mercado estão atrelados ao comportamento do preço da energia diante das condições de mercado e dos Agentes que nele atuam. Os fatores de risco jurídicos e institucionais estão relacionados ao conjunto de normas regulamentares do setor elétrico: Decretos, Leis, Resolução da ANEEL, Despachos, atos regulamentares, Procedimentos e Regras de Comercialização da CCEE. O desconhecimento, a falha na interpretação e utilização dessas normas pode trazer riscos à atuação do Consumidor Livre e até prejuízos financeiros ou a redução da possibilidade de ganhos do Agente (TAMAROZI, 2002).

6.1. REDUÇÃO NOS CUSTOS DE ENERGIA ELÉTRICA E FLEXIBILIDADE

A atratividade principal do mercado livre que norteou o mercado no seu início em 2001, os preços baixos, já não aparece tão forte. Os tempos gloriosos de economia no mercado livre, com redução de custos na ordem de 30%, em relação ao cativo que os primeiros Consumidores Livres conseguiram atingir no início do mercado não existem mais³⁴.

³⁴ MARIOLKE, Miroel. Declaração obtida durante o 8º Encontro de Negócios de Energia, São Paulo, 20.06.2007.

No cenário atual, a economia obtida está em torno de 5 a 10 %, onde o grande apelo pelo mercado livre é a flexibilidade na gestão energética, e o mercado de fontes incentivadas que permite a aplicação de descontos na tarifa de transporte (TUSD/TUST) entre 50 e 100%.

Para algumas empresas, por exemplo, as eletro-intensivas, a redução nos custos da energia que representa um dos insumos mais custosos, qualquer redução representa um diferencial competitivo importante. Concomitantemente, no ambiente de contratação livre, o consumidor detém a flexibilidade para pactuar contratos de longo prazo, definindo preços e condições mais aderentes à sua realidade de negócio, além de gerenciar sua disponibilidade ao risco de exposição aos preços de mercado.

Ter a possibilidade de ser livre para negociar a energia que consome é um dos grandes atrativos atuais do mercado livre. Com essa possibilidade, diferentemente do ambiente cativo, os Consumidores Livres vêem a sua frente um mundo onde os negócios de energia são livremente pactuados, e as possibilidade de retorno ou prejuízo dependem exclusivamente da sua gestão.

As oportunidades de redução de custos e eventual otimização da produção, são decisões e estratégias que passam a ser flexíveis para o consumidor, e não definidas por meio de tarifas fixadas pelo governo e praticadas pela distribuidora.

6.2. VOLATILIDADE DO PREÇO DE LIQUIDAÇÃO DAS DIFERENÇAS - PLD

O preço da energia está atrelado à disponibilidade de oferta de energia no mercado, as variações na demanda, condições hidrológicas do sistema, preço do combustível para geração térmica e restrições na transmissão. A previsão da variabilidade na formação do preço é decisiva na gestão de contratos firmados pelo consumidor.

A volatilidade do Preço de Liquidação de Diferenças – PLD divulgado pela CCEE, que influencia a tomada de decisão dos Consumidores Livres na sua contratação de curto prazo e na precificação da energia de longo prazo, a de maior risco para os agentes que não conseguem prever o comportamento do mercado no curto prazo. A preocupação, é com as consequências da volatilidade para os negócios, já que os preços podem estar sinalizando uma incerteza que não é realidade, mas que traz dificuldades nas contratações (COUTO, 2007).

Como exemplo dessa volatilidade pode-se comparar o histórico do PLD até janeiro de 2007, conforme gráfico 6, e verificar que os preços se comportavam na faixa de R\$ 55,00, sem considerar os picos decorrentes de situações atípicas e isoladas.

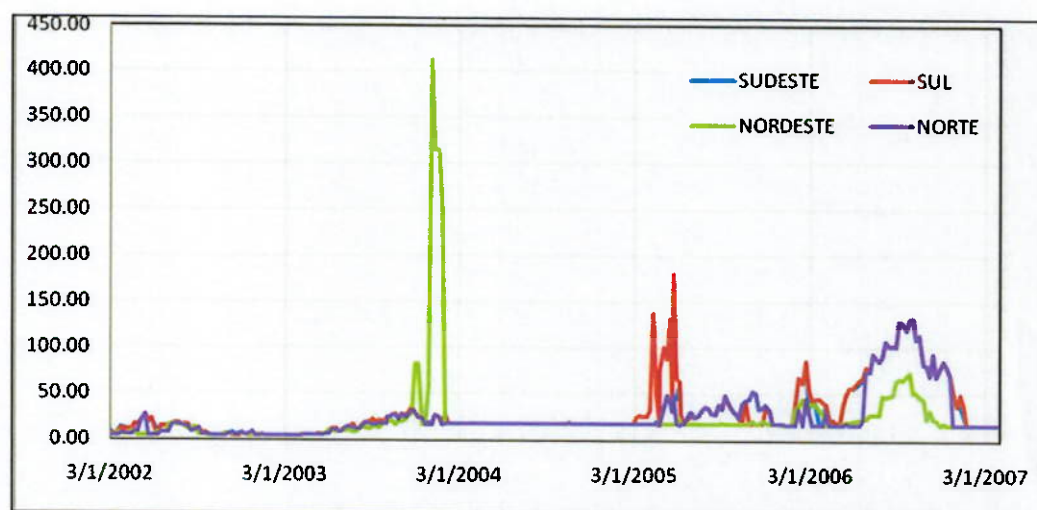


Gráfico 6 – Histórico do PLD (CCEE, 2007)

Ao verificar a previsão do comportamento do PLD considerando dois cenários com seis meses de diferenças entre eles, janeiro. 2007 e julho. 2007, para o cenário a partir de julho de 2007, conforme gráfico 7, verifica-se a volatilidade de preços que os atuantes no mercado livre estão sujeitos. No cenário de janeiro, trabalhava-se com um PLD na faixa de R\$ 250 em março de 2010, ao passo que no cenário de julho no mesmo período a expectativa de preços de R\$ 180.

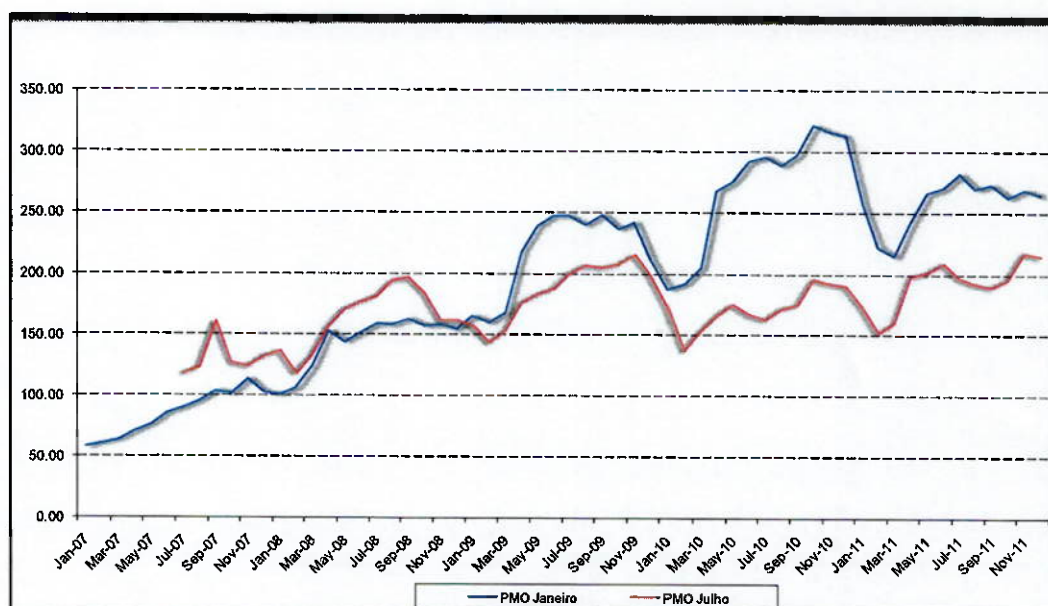


Gráfico 7 – Projeção do PLD – Preços de Janeiro e Julho 2007 (CCEE, 2007)

A obrigação de liquidação das diferenças decorrentes da comercialização de energia no ACL ocorre na CCEE e utiliza o preço de liquidação das diferenças – PLD como referência. Essa volatilidade nos preços impõe aos Consumidores Livres um risco não gerenciável, dificultando a previsão do comportamento do mercado para o curto prazo.

A previsibilidade do comportamento do PLD considerando os possíveis cenários para o horizonte de análise, é realizada por meio da ferramenta NEWAVE. Definir o comportamento do PLD é estratégico para amenizar o risco de exposição a preços elevados, e para definir a forma de contratação de energia que cada empresa irá optar. O processo de definição da estratégia de alocação de contratos de longo prazo, curto prazo e exposição ao PLD, podem resultar em ganhos financeiros ou prejuízos ao Agente, desde que os cenários de previsão sejam factíveis e a previsibilidade possível de ocorrer.

No cenário de preços da 1ª semana de julho de 2007 onde o PLD está R\$ 140,00 (CCEE, 2007), a contratação de curto prazo não é muito vantajoso pois expõe o consumidor a preços altos desfavoráveis. Entretanto, se analisarmos o cenário de abril de 2007 onde o PLD teve média de R\$ 60,00 (CCEE, 2007), a contratação de curto prazo representou uma possibilidade de ganhos financeiros ao consumidor que optou pela negociação de curto prazo, dependendo do valor da energia que tenha contratado no longo prazo com o seu respectivo fornecedor.

A variação do PLD de 133 % em 3 meses representa um fator de risco na gestão da energia dos Consumidores Livres, visto que oscilações dessa monta deveriam ser decorrentes de algum cenário justificado pelo mercado, fato esse que não ocorreu nos meses analisados.

A volatilidade excessiva do PLD desorganiza o mercado livre e abre margens para especulação no setor. Discute-se a validade da metodologia utilizada pelo setor para a formação do PLD. Admite-se que alguma volatilidade atinja o universo de liquidações de compra e venda em maremotos e tornados, mas não cabe num ambiente estável, em que os reservatórios hidrelétricos encheram-se de águas, por dois anos, depois de um verão excepcional para a energia afluyente no país, ou seja, um cenário totalmente factível para uma formação de preços estável e previsível, diferente do que tem ocorrido (LUDMER, 03.07.2007).

Diante da gravidade do que vem acontecendo (em junho de 2007, o Custo Marginal de Operação- CMO pulou, intransitivo, de R\$ 56 para R\$ 170 por MWh), o modelo de formação de preços atualmente vigente, o Newave, requer critérios que o façam traduzir a realidade e evitem aquilo que mais o novo modelo do setor elétrico brasileiro quis barrar: o game da especulação contraventora (LUDMER, 03.07.2007). A mudança na formação dos preços é algo que já está sendo analisada pelo governo e amplamente discutida pelos agentes do setor (COUTO, 30.05.2007).

6.3. FORMAS DE CONTRATAÇÃO DE ENERGIA

Afora as questões tarifárias, as restrições operativas também são relevantes na tomada de decisão pelo mercado livre ou cativo. Existem empresas que operam 24 horas em três turnos consecutivos. Outras que restringem a operação para não sofrer sobretaxas decorrentes do consumo além da demanda contratada para o horário de ponta.

A impossibilidade de gestão da energia e aquisição de um portfólio específico às suas necessidades, faz com que as empresas que identificam a possibilidade de flexibilizar a produção, de forma a utilizar a plena capacidade de suas máquinas sem que o insumo energético seja um fator restritivo, optem pelo mercado livre de energia.

Na dinâmica do ambiente de contratação livre, muitas empresas se prepararam, com antecedência, para eventual cenário de escassez de energia e alta dos preços. Essas empresas optam por celebrar contratos de longo prazo (oito a dez anos) que lhes propiciam economia em relação a contratação de curto prazo (PAIXÃO, 15.01.2007).

Quanto maior a duração do contrato maior é o relacionamento entre comprador e vendedor, trazendo benefícios para ambas as partes. O Consumidor Livre comprador de contrato de longo prazo, busca a garantia na aquisição de uma energia em condições aderentes à sua estratégia de formação de preço por um longo prazo, não estando sujeito a variações no preço que podem ocorrer durante a vigência do contrato. Por outro lado, o consumidor que adquiri contratos de curto prazo está sujeito a uma volatilidade maior de preços, que poderá ser favorável ou não conforme os cenários elaborados durante a fase de planejamento de contratação. Como visto no item anterior, a volatilidade no PLD é um risco de mercado não gerenciável que o consumidor está sujeito, que pode sofrer alterações repentinas sem aviso prévio, desestabilizando sua estratégia de atuação no mercado.

Não é possível determinar qual a melhor estratégia de contratação entre longo prazo e curto prazo. Os preços praticados para cada tipo de contrato estão atrelados ao cenário de cada momento, onde em um momento de sobra de energia, os contratos de curto prazo representam uma rentável alternativa de contratação. Por outro lado, em um cenário de falta de energia, esses contratos poderão possuir valores muito superiores aos contratos de longo prazo, cujos preços foram definidos previamente ao momento de escassez.

Os primeiros Consumidores Livres que no início do mercado pactuaram contratos de longo prazo com seus fornecedores de energia, garantiram a compra de energia a longo prazo, em média 8 anos, a preços que retratavam o cenário da época e a expectativa futura favorável. Esses consumidores, quando do término da vigência desses contratos, estarão diante de um cenário atual de preços elevados e perspectiva futura desfavorável de oferta de energia, que resultam em preços menos convidativos. Estar apto a enfrentar essas adversidades do mercado livre, e definir estratégias para reverter-las é importante para manter a viabilidade do mercado livre.

Encontrar o ponto ótimo de contratação é o grande desafio dos Consumidores Livres. A opção exclusiva por contratos de longo prazo representa, em certa medida, uma tranquilidade para o consumidor, tendo em vista a garantia de fornecimento a preços previamente pactuados e que não sofrerão oscilações à vontade de variáveis, muitas vezes complicadas de mensurar. Entretanto, essa opção pode retirar a possibilidade de ampliar os ganhos do consumidor em adquirir uma energia mais barata em contratos de curto prazo ou, até mesmo ficar exposto ao PLD.

A estratégia de contratação varia conforme a aptidão ao risco do consumidor e a estratégia de fornecimento de cada um deles. É possível constatar a contratação mista entre contratos de longo e curto prazo, e até mesmo um percentual de oscilação ao PLD.

Existe disponível no mercado uma vasta gama de produtos e tipos de contrato de energia elétrica, que moldam às estratégias de atuação e aptidão ao risco de cada Consumidor Livre. Dentre eles citam-se os exemplos a seguir disponibilizados pela Duke Energy (DUKE, 2007):

- Energia de Base

É um bloco de energia com volume fixo sem modulação, período de suprimento determinado e preço pré-estabelecido até o final do contrato. Esse é o tipo de contrato mais comumente encontrado no mercado livre. Nesse caso, o consumidor não poderá se beneficiar (caso a conjuntura do mercado permitir) de possíveis ganhos na contratação de curto prazo.

- Energia Modulada

É a energia ofertada com patamar determinado (Leve, Médio ou Pesado), período determinado e valor fixo pré-estabelecido. Essa alternativa de contratação pode ser utilizada por consumidores que contratam uma energia de base na média do seu consumo, e para os períodos de maior consumo (meses do ano com consumo elevado) optam por uma contratação modulada para adequar às suas necessidades.

- **Contrato de Curto Prazo**

É a negociação realizada sobre uma quantidade de energia excedente ou faltante referente ao mês anterior. O preço a ser praticado corresponde ao Preço de liquidação de diferenças (PLD) acrescido de um percentual definido pelo mercado. Esse tipo de contrato pode trazer benefícios para o consumidor caso o PLD seja menor que o preço do seu contrato de longo prazo, ou poderá trazer perda financeira caso o PLD esteja em patamares elevados. A previsibilidade do PLD é fundamental para optar por essa estratégia de contratação, que conforme visto no item anterior, o cenário atual não é favorável.

- **Contrato de Curto Prazo a Termo**

Segue os moldes do Contrato de Curto Prazo, entretanto é realizado por um período de meses pré-definido. O preço praticado corresponde ao PLD acrescido de um percentual fixo pré-estabelecido para todos os meses. O volume a ser negociado mensalmente será pré ou pós-fixado.

- **Contrato Flexível**

Esta modalidade de contrato garante ao comprador energia por um período pré-estabelecido. O volume contratado mensalmente será determinado ao final de cada mês de suprimento e respeitará os volumes mínimo e máximo definidos. O preço a ser praticado corresponderá ao PLD acrescido de um percentual, porém será pré-estabelecido um piso e teto, isto é, um preço máximo e um preço mínimo.

Comercializar energia no ambiente livre requer planejamento e estratégias diferenciadas. Analisar e planejar a relação oferta x demanda de energia x tipo de contratação é um dos parâmetros que definem o preço da energia e a gestão estratégica desse insumo. Num momento em que a oferta supera a demanda os preços tendem a ser mais atrativos. Segundo Marcelo Parodi, em 2009 a sobre oferta de energia não existirá mais, elevando os preços da energia negociada. Entretanto, é unânime a opinião de técnicos do setor que acreditam no interessa das empresas em continuarem migrando para o mercado livre, na busca pela redução de custos como meio de elevar a competitividade , pois os preços oferecidos no mercado cativo continuarão a deixar o mercado livre atrativo.

Para definir a melhor estratégia de atuação no mercado livre, bem como a forma de contratação de energia que seja aderente à expectativa de cada consumidor, as comercializadoras podem exercer um papel importante nesse cenário. Atualmente, essas empresas estão aptas a oferecer consultoria e até mesmo fazer toda a gestão contratual do cliente, assumindo em contrato as responsabilidades e garantido os riscos do mercado.

No cenário atual de custos elevados da energia no mercado livre, os Consumidores Livres procuram no mercado livre a possibilidade de gestão independente e flexível da sua energia. Para atender esse tipo de consumidor, as comercializadoras de energia oferecem ao mercado serviços adicionais àqueles puramente relacionados à comercialização de energia entre eles: eficiência energética, relatórios mensais sobre o mercado livre, alternativas de diversificação de portfólio, flexibilização de energia entre unidades consumidoras, buscando assim agregar valor ao preço da energia negociada³⁵.

A redução nos custos está diretamente ligada à estratégia de contratação exercida pelo Consumidor Livre. Ressalta-se que os custos da energia estão diretamente atrelados às situações de mercado que variam conforme a época do ano (período de chuvas e período seco), bem como aos cenários de oferta e demanda de energia.

³⁵ SILVEIRA, Flávia. Declaração obtida durante o 8º Encontro de Negócios de Energia, São Paulo, 20.06.2007.

O setor elétrico ganharia se as regras, ao contrário do que fazem hoje, estimularem a participação do mercado livre, geradores, Consumidores Livres, comercializadores e autoprodutores, na expansão do setor elétrico, particularmente dos leilões de energia nova. Hoje, parece haver uma reserva dos melhores aproveitamentos para o mercado cativo, como se a energia consumida por ele fosse mais meritória (PEDROSA,2006)

7. CONCLUSÃO

A proposta deste trabalho era analisar o ambiente de contratação livre sob a ótica dos Consumidores Livres e de seus potenciais entrantes, identificando fatores considerados por esses agentes na tomada de decisão para atuar nesse mercado.

Para identificar os fatores e expectativas consideradas por esses consumidores como necessários na atuação do mercado livre, o trabalho utilizou o resultado da pesquisa de campo, cuja metodologia utilizada está descrita no capítulo 5, para fundamentar as análises propostas neste trabalho. Na pesquisa, os Consumidores Livres e os potencialmente livres apresentaram posicionamentos e expectativas sobre o mercado livre que fundamentou as análises sobre os riscos de atuar nesse ambiente.

As vantagens para os consumidores que se tornaram livres no início do mercado eram claras e estavam todas fundamentadas no quesito preço. Entretanto, conforme demonstrado no capítulo 6, esse cenário de bonança não se sustentou e atualmente o quesito preço foi substituído, principalmente, pelos produtos e serviços que o mercado livre proporciona que favorecem a gestão independente da energia por cada consumidor. A possibilidade de ter flexibilidade nas negociações e a liberdade para negociar as condições contratuais de fornecimento, bem como, adequar o fornecimento de energia com as necessidades produtivas, e não o contrário, tornou-se o grande atrativo do mercado livre.

O maior risco que um Consumidor Livre pode sofrer no mercado livre é a variabilidade de preços que esse mercado está sujeito. Conforme abordado no capítulo 6, a variabilidade que o PLD apresentou nos últimos seis meses caracteriza bem esse risco não gerenciável pelo consumidor. Essa imprevisibilidade apresentada pelo PLD, que trás dificuldades de planejamento e gestão dos agentes participantes do mercado livre, aflora uma questão referente à ferramenta de cálculo do PLD (Newave), que no decorrer da elaboração do trabalho verificou-se um movimento de mudança de metodologia de cálculo, visando maior confiabilidade para o setor. Dessa forma, esse trabalho propõe revisitar o assunto referente ao cálculo do PLD, tendo em vista que mudanças na metodologia poderão ocorrer, estas necessitarão de uma nova análise sobre os riscos que o mercado sofrerá.

Determinar qual a melhor estratégia de contratação, que mescle contratação de longo e curto prazo, com os mecanismos de contratação disponíveis no mercado, é um dos grandes desafios do mercado livre. Os preços praticados para cada tipo de contratação estão atrelados ao cenário conjuntural de cada momento. Assim, a falta de estabilidade na regulamentação do setor elétrico é amplamente discutida pelos agentes envolvidos, onde a falta de definições traz instabilidade ao ambiente competitivo que a contratação livre está inserida.

A falha no planejamento energético de longo prazo tem contribuído para aumentar as incertezas entre o balanço de oferta e demanda, que incorrem em incertezas do comportamento do mercado e conseqüente volatilidade do PLD, geram condições desfavoráveis que afetam o mercado livre e seus atuantes. Diante do exposto, considera-se relevante a análise de longo prazo nos estudos de viabilidade para o mercado livre, e a necessidade dos consumidores refletirem sobre as perspectivas de longo prazo antes de efetivamente tomarem a decisão de exercer sua opção pelo mercado livre.

Deve-se ressaltar também, que a pesquisa de campo analisada no capítulo 5 demonstrou um cenário burocrático no que se refere ao processo de transição do ambiente regulado para o livre. Para futura análise, propõem-se a verificação de alternativas para reduzir o entrave regulatório do setor elétrico, bem como buscar alternativas para facilitar o processo de adesão à CCEE, que são considerados dificultosos para os Consumidores Livres.

No que se refere às perspectivas futuras sob a ótica dos Consumidores Livres, esse trabalho conclui que a falta de energia e o cenário de aumento nos preços a patamares maiores que os praticados pela concessionária de distribuição no mercado cativo, poderão colocar em dúvida a viabilidade do mercado livre. Ao passo que, mediante esse cenário, o grande atrativo continuará sendo a liberdade de gestão e aderência de contrato às especificidades do consumidor, cabendo as comercializadoras inovarem cada vez mais na busca de produtos diferenciados que agreguem valor ao insumo energético do cliente.

Outra questão que requer uma abordagem mais aprofundada, refere-se a distorção com respeito à liberdade e igualdade de condições para aquisição de energia futura pelos Consumidores Livres. Questiona-se o por que apenas as distribuidoras

podem participar dos leilões de compra de energia nova? Por que os Consumidores Livres, ou mesmo as comercializadoras, não têm acesso a esses leilões?. A possibilidade de participar na aquisição de energia nos leilões promovidos pelo governo representa um amadurecimento natural do ambiente de contratação livre e benéfico ao setor.

Atualmente existe no setor uma discussão sobre o assunto, onde a Associação Brasileira dos Agentes Comercializadores de Energia Elétrica, considera que a participação dos Consumidores Livres e comercializadoras nos leilões possibilita a abertura de espaço, para permitir assim, a participação do mercado livre na expansão da oferta de energia para o país.

Cabe destacar que conforme apresentado no capítulo 5, a proposta inicial da pesquisa de campo de atingir um número expressivo de participantes não se concretizou, e o resultado não permitiu extrapolar a análise para uma opinião de mercado. Assim, abordar o assunto com mais abrangência entre os agentes do setor, de forma a adquirir uma amostra relevante de respostas, traria um benefício para definir as perspectivas e percepções futuras dos Consumidores Livres.

Considerando que o mercado livre é um ambiente que envolve riscos aos seus participantes, conhecer os principais aspectos do mercado e as alternativas disponíveis para contratação de energia, é um fator relevante a ser observado pelos consumidores na tomada de decisão pelo ambiente livre. O crescimento do mercado livre é uma tendência, e a quantidade de novos entrantes mantém este aumento, garantindo boas perspectivas para o setor e a competitividade saudável em qualquer ambiente de livre mercado.

8. BIBLIOGRAFIA

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Homologa as regras do mercado atacadista de energia elétrica – MAE e fixa as diretrizes para a sua implantação gradual. Resolução nº 290 de 20 de agosto de 2000. D.O.U.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Substitui a resolução ANEEL 160, de 13 de agosto de 2001, que altera a estrutura operacional do mercado atacadista de energia elétrica – MAE. D.O 14.08.2001, Seção 1, p. 63. V. 139. N. 155 – E. Resolução nº 330.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Institui a Convenção de comercialização de energia elétrica, estabelecendo a estrutura e a forma de funcionamento da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE. Resolução nº 109 de 26 de outubro de 2004. D.O.U.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074 de 07 de julho de 1995 com redação dada pelas Leis 9.648 de 27 de maio de 1998 e 10.848 de 16 de março de 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Estabelece as disposições atualizadas e consolidadas, relativas as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica. Resolução nº 456 de 30 de novembro de 2000.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Decreto nº 5.163 de 30 de julho de 2004. Regulamenta a Comercialização de Energia Elétrica, o processo de outorga de concessões de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Decreto nº 5.177 de 12 de agosto de 2004. Regulamenta os arts. 4º e 5º da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, e dispõe sobre a organização, as atribuições e o funcionamento da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.

ALEY JUNIOR, Jamil G. A análise de Posicionamento de Consumidores no MAD CCEE, Procedimento de Adesão à CCEE. Aprovado pelo Despacho ANEEL nº 1.202 de 14 de setembro de 2005.

BARBOSA, P. S. F. ; BARBOSA, C. D. F. ; LEAL, L. A. . O Consumidor Livre de Energia Elétrica e os Desafios para a Competição no Varejo. *Elettricidade Moderna*, São Paulo, v. 38, n. 358, p. 7-15, 2004.

BARBOSA, P. S. F. ; AMORIM, José Manoel Biagi ; ALMEIDA, R. ; FRANCO, Hermas Teixeira . Gerisco: Um Sistema de Suporte à Decisão para Contratação de Energia Elétrica. In: XVIII Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica, 2005, Curitiba. *Anais do XVIII Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica*, 2005.

CÂMARA BRASILEIRA DE INVESTIDORES EM ENERGIA ELÉTRICA – CBIEE. *Análise das repercussões das medidas provisórias para o setor elétrico*. São Paulo, 2004.

CASTRO, Nivalde José. "Avanços na reestruturação do setor de energia elétrica". Rio de Janeiro: IE-UFRJ, 31 de março de 2003.

CCEE, Regras de Comercialização – Janeiro de 2006. Aprovada pela Resolução ANEEL nº 210 de 13 de fevereiro de 2006.

CHRISTOFARI, Vilson Daniel. "Guia do Cliente Livre – Duke Energy". Ed. Pancrom Indústria Gráfica. São Paulo, Maio de 2006.

D'ARAUJO, Roberto Pereira. "O consumidor é o verdadeiro investidor" Rio de Janeiro: Ilumina, 26 de outubro de 2003

FIGUEIREDO, Carlos Senna. A conjuntura atual do setor elétrico brasileiro. *Conjuntura Econômica*, vol. 54, n. 12, dezembro de 2000.

GORESTIN, Boris G. Riscos no Mercado de energia elétrica. In: *Desafios frente ao novo modelo do setor elétrico brasileiro*. Florianópolis: UFSC, mar. 1998. Dissertação de Mestrado.

HORNINK, Michel. *Impactos na Comercialização de Energia*. São Paulo, 2006.

LEAES, Luís Gastão Paes de Barros. *A comercialização da energia elétrica no mercado atacadista de energia elétrica [parecer]*. 2001

MACHADO, Mauro Manoel. Especificação de um jogo de empresas simulando o mercado de energia elétrica para consumidores potencialmente livres. Imprensa São Paulo, 2005

MARQUES, M. HADDAD, J. MARTINS, A. R. S. Conservação de Energia: eficiência energética de equipamentos e instalação. Itajubá, 2006.

MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. Aspectos jurídicos da comercialização de energia elétrica. 2003

MATTOS, César. Reforma e segmentação do setor elétrico. Valor Econômico, Rio de Janeiro 01 de agosto de 2001.

MELLO, Érico Mendonça de. Análise da decisão na comercialização de energia elétrica Érico Mendonça de Mello; orient. Álvaro Euzébio Hernandez. 2005.

PIGATTO, R. RONDEAU, S. VIANNA, L. F. Setor elétrico brasileiro: passado e futuro - 10 anos. Rio de Janeiro, 2005.

PAIXÃO, L.E. Memórias do projeto RE-SEB: a história da concepção da nova ordem institucional do setor elétrico brasileiro. São Paulo: 1. ed. São Paulo, 2000.

RESENDE, I. Dieta para reduzir custos com energia elétrica – Conceitos gerais. Rio de Janeiro, 2004.

SILVA, Edson L. Formação de preços em mercados de energia elétrica, 1.ed., Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

VIDINICH, R. Resolução Normativa nº 247/2006 – Comercialização de Fontes Incentivadas com UC $\geq$ 500kW. 2006

VITORINO, Roney Nakano. Análise de estratégias de comercialização de energia para Consumidores Livres no novo ambiente institucional do setor elétrico brasileiro. 2005.

9. WEBGRAFIA

AUGUSTO, A.: **O Livre Mercado de Energia Elétrica Brasileiro – Parte I**, 15.02.2007. Disponível em < http://www.administradores.com.br/conteúdo.jsp?pagina=colunistas_artigo_corpo&idColuna=1267&idColunista=16664>. Acesso em 18.03.2007.

AUGUSTO, A.: **O Livre Mercado de Energia Elétrica Brasileiro – Parte II**, 23.02.2007. Disponível em < http://www.administradores.com.br/conteudo.jsp?pagina=colunistas_artigo_corpo&idColuna=1273&idColunista=16664>. Acesso em 18.03.2007.

CASTRO, R. **Evolução do Mercado Livre e Perspectivas Futuras**, 20.06.2007. Disponível em < http://www.encontrodeenergia.com.br/downloads/Palestras/20Junho/Tarde/Sala1/roberto_castro.pdf>. Acesso em 02.07.2007.

CCEE. **O Setor Elétrico Brasileiro**. Disponível em: < <http://www.ccee.org.br/cceeinterdsm/v/index.jsp?vgnextoid=e1f9a5c1de88a010VgnVCM100000aa01a8c0RCRD>>. Acesso em 11.01.2007

CCEE. **Histórico do Setor Elétrico Brasileiro**. Disponível em: < <http://www.ccee.org.br/cceeinterdsm/v/index.jsp?vgnextoid=96a0a5c1de88a010VgnVCM100000aa01a8c0RCRD>>. Acesso em 07.07.2007.

COUTO, Fábio. **Elevação do PLD desperta apreensão no setor elétrico e agentes pedem mudanças**. Agência Canal - Negócios, 30.05.2007. Disponível em < <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Negocios.asp?id=59422>>. Acesso em 11.06.2007.

COUTO, Fábio. **Light: Rio Minas Energia prepara ofensiva contra inadimplência e perdas comerciais.** Disponível em < <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Consumidor.asp?id=54537>>. Acesso em 13.05.2007.

CUCOLO, Eduardo. **G1 – Economia Energia.** Disponível em < <HTTP://G1.GLOBO.COM/NOTICIAS/ECONOMIA/0,,MUL63101-5599,00.HTML>>. Acesso em 05.07.2007.

DUKE ENERGY. **Portfólio de Produtos.** Disponível em < http://www.duke-energy.com.br/PT/Negocios/comercializacao/negocios_comercializacao_portfolio.asp?id=1_1_1#collar >. Acesso em 25.06.2007.

LIGHT. **Soluções para sua empresa – Demanda Plus.** Disponível em <http://www.lightempresas.com.br/web/demanda/tedemanda.asp>. Acesso em 22/04/2007.

LUDMER, P. **Iconoclastia para o Newave.** Agência Canal Energia – Mercado Livre, 03.07.2007. Disponível em <<http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Colunistas.asp?id=59902>>. Acesso em 10.07.2007.

ONS: **Visão Geral do ONS Relacionamentos.** Disponível em <<http://www.ons.org.br/institucional/relacionamentos.aspx>>. Acesso em 10/04/2007.

PAIXÃO, L. E.: **Liberdade para a Contratação de Energia.** O Estado de São Paulo, 15.01.2007. Disponível em <www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Newsletter.asp?id=59902>. Acesso em 20.03.2007.

PEDROSA, P. **Setor Elétrico – do transporte e entrega de MWh ao foco das necessidades dos consumidores (II)**. Coluna Canal Energia, 28.09.2006. Disponível em <<http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Colunistas.asp?id=55931>>. Acesso em 10.12.2007.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos Consumidores Livres

Nome da Empresa:	
Ramo de Atividade:	Selecione
Nome do respondente: (opcional)	
Função atual: (opcional)	
Qual a demanda de energia da sua empresa ?	Selecione
Quanto tempo está atuando no mercado livre ?	Selecione
A adesão ao mercado livre foi:	Selecione
Quais foram as motivações para aderir ao mercado livre? (Classifique de 1 a 5. Sendo 1 + importante)	☐ Flexibilidade no fornecimento de energia ☐ Preço da energia competitivo ☐ Qualidade da energia ☐ Possibilidade de gestão própria da energia ☐ Insatisfação com os serviços da distribuidora local
Quais as dificuldades encontradas para aderir ao mercado livre ? (Classifique de 1 a 5. Sendo 1 + importante)	☐ Desconhecimento do mercado livre ☐ Regulamentação do setor elétrico ☐ Adesão a CCEE ☐ Pouca cooperação da distribuidora local ☐ Burocracia envolvida
Quais os principais desafios/dificuldades/riscos vivenciados no mercado livre? (Responder mais de uma se for o caso)	☐ Conhecimento do setor de energia elétrica ☐ Adequação as regras e procedimentos da CCEE ☐ Penalidades por insuf. de contratação ☐ Compra de energia a preços competitivos ☐ Encargos e taxas (desconhecidos ou não aplicados antes) Outro: Qual
Qual o grau de satisfação com o mercado livre ?	Selecione
Qual o principal motivador desse grau de satisfação ?	
Qual o maior questionamento sobre o futuro do mercado livre ?	Selecione
Selecione em qual(is) fase(s) ocorreu a contratação de uma comercializadora: (Deixar em branco caso não tenha ocorrido)	☐ Durante a análise da viabilidade do Mercado Livre ☐ Preparação para adesão ao Mercado Livre (CCEE) ☐ Adesão ao Mercado Livre (CCEE) ☐ Primeiros meses como consumidor livre ☐ Primeiros anos como consumidor livre ☐ Atualmente
Caso tenha selecionado uma opção na questão anterior, a comercializadora uma empresa do mesmo grupo da distribuidora local ?	Selecione
Caso tenha contratado uma comercializadora (questões anteriores), qual o grau de satisfação ?	Selecione
Selecione em qual(is) fase(s) ocorreu a contratação de uma consultoria: (Deixar em branco caso não tenha ocorrido)	☐ Durante a análise da viabilidade do Mercado Livre ☐ Preparação para adesão ao Mercado Livre (CCEE) ☐ Adesão ao Mercado Livre (CCEE) ☐ Primeiros meses como consumidor livre ☐ Primeiros anos como consumidor livre ☐ Atualmente
Caso tenha contratado uma consultoria (questão anterior), qual o grau de satisfação ?	Selecione
Existe a intenção no futuro de contratar uma comercializadora ou uma empresa de consultoria para assuntos ligados a gestão de energia no mercado livre ?	Selecione
Analisando o período de atuação no mercado livre, houve redução no preço (considerando uma média anual) de aquisição de energia na ordem de:	Selecione
A possibilidade de flexibilizar a contratação de energia para o horário de ponta (alto custo da energia) acarretou em alguma alteração no processo produtivo ?	Selecione
Como ocorre a contratação de energia na sua empresa ?	Selecione
Existe conhecimento sobre os procedimentos e prazos envolvidos para voltar a ser cliente calvo ?	Selecione
Qual o percentual de interesse em retornar ao mercado calvo ?	Selecione
Observações finais sobre o mercado livre de energia:	
Submit Form	

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos Consumidores Cativos

1) Nome da Empresa:	
2) Ramo de Atividade:	Selecione
3) Nome do respondente: (opcional)	
4) Função atual: (opcional)	
5) Qual a demanda de energia da sua empresa ?	Selecione
6) A empresa funciona no horário de ponta onde o custo da energia é mais elevado?	Selecione
7) Sua empresa possui conhecimento sobre a possibilidade de contratação de energia no mercado livre?	Selecione
8) Há interesse em migrar para o mercado livre ?	Selecione
9) Caso a resposta tenha sido NÃO: O que está faltando?	
10) Caso a resposta tenha sido SIM: Quais os principais motivadores? (Selecione mais de uma, se for o caso)	☐ Flexibilidade no fornecimento de energia ☐ Preço da energia competitivo ☐ Qualidade da energia ☐ Possibilidade de gestão própria da energia ☐ Contratação diferenciada no horário de ponta ☐ Insatisfação com os serviços da distribuidora local Outra:
11) Em relação aos riscos envolvidos no mercado livre você considera que são:	Selecione
12) Quais as razões para se manter como consumidor da distribuidora local ? (Classifique de 1 a 7 (sendo 1 + importante))	☐ Garantia no fornecimento de energia ☐ Preço da energia ☐ Qualidade da energia ☐ Desconhecimento sobre o mercado livre ☐ Serviços diferenciados oferecidos pela distribuidora ☐ Pressão da distribuidora para manter seus clientes ☐ A gestão de energia não é o foco da empresa
13) Qual o grau de satisfação com os serviços da distribuidora local ?	Selecione
14) Qual o principal motivador desse grau de satisfação ?	
15) Quais as principais dificuldades encontradas com a distribuidora local ? (Classifique de 1 a 4 (sendo 1 + importante))	☐ Qualidade de energia ☐ Impossibilidade de negociação da tarifa de energia ☐ Qualidade dos serviços ☐ Problemas no fornecimento de energia elétrica
16) O preço elevado da tarifa no horário de ponta (tarifa hora sazonal) representa uma restrição operacional para sua empresa?	Selecione
17) Sua empresa utiliza alguma forma independente de geração de energia elétrica ?	Selecione
18) Observações finais:	
Submit Form	

