



**XX SNPTEE  
SEMINÁRIO NACIONAL  
DE PRODUÇÃO E  
TRANSMISSÃO DE  
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0  
GTL.YY  
22 a 25 Novembro de 2009  
Recife - PE

**GRUPO VI**

**GRUPO DE ESTUDO DE COMERCIALIZAÇÃO,  
ECONOMIA E REGULAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – GCR**

**ANÁLISE EVOLUTIVA DA LIBERAÇÃO DO MERCADO RESIDENCIAL DE ENERGIA ELÉTRICA EM PAÍSES  
SELECIONADOS E AS OPORTUNIDADES E AMEAÇAS PARA O CASO BRASILEIRO**

**Carlos Alberto Fróes Lima (\*), Ana Lúcia Rodrigues da Silva  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP**

**RESUMO**

Esse artigo propõe-se a apresentar a experiência do Reino Unido na abertura de mercado e competição no setor elétrico, com ênfase no mercado residencial. Apresenta o modelo regulatório, os principais players, o processo evolutivo, suas limitações e oportunidades. O mercado residencial de eletricidade no Brasil encontra-se também apresentado, com o intuito de verificar similaridades e diferenças com o modelo inglês, o que permite análises de oportunidades e restrições frente a uma futura situação competitiva, a exemplo do que já ocorre para clientes de maior porte no Ambiente de Contratação Livre de Energia Elétrica.

**PALAVRAS-CHAVE**

Eletricidade, Reino Unido, Competição, Abertura de Mercado, Setor Residencial

**1.0 - INTRODUÇÃO**

O mercado de energia elétrica residencial apresenta volumes significativos no número de clientes e na quantidade de energia elétrica comercializada. O Brasil possui uma estrutura de monopólio para essa atividade, separada por áreas de concessão com distribuidoras de energia elétrica designadas para a prestação de serviços.

Em vários países da Europa, alguns estados americanos e Japão, entre outros exemplos, o suprimento de energia elétrica para os consumidores residenciais se dá pela competição, onde produtos, preços e serviços associados disputam a preferência do consumidor residencial. Esse ainda não é o caso do Brasil, onde a competição do setor elétrico está restrita aos consumidores de maior porte de demanda, além de restrições de tensão para alguns casos.

O trabalho apresenta uma comparação de como o processo de competição se deu no setor residencial, usando o Reino Unido como referência devido ao seu pioneirismo e a complexidade vivida na (re)estruturação do espaço de atuação e reformas. Busca evidenciar os pontos fortes e fracos da abertura de mercado, bem como as oportunidades e ameaças do mercado livre residencial.

**2.0 - O MERCADO DE ENERGIA BRITÂNICO**

**2.1 - O movimento histórico de reforma do mercado britânico**

A liberalização da eletricidade, fruto da política monetarista e liberal implementada após as eleições de 1979 na Inglaterra, resultou, em 1989, na votação da lei (*The Electricity Act*) que instituiu a des-integração vertical, a fragmentação geográfica e a privatização do antigo monopólio público. Na liberalização da ESI (*Electricity Supply*

(\*) R. Dr. Emílio Ribas, n° 174 – sala 92 - Bloco 1 – CEP 13.025-140 Campinas, SP, – Brasil  
Tel: (+55 19) 3295-3314 – Fax: (+55 19) 3253-4378 – Email: [froes@knbs.com.br](mailto:froes@knbs.com.br)  
R. Paulo Orozimbo, 675 – c/pto 101 – Bairro Aclimação – São Paulo, SP  
Tel/fax.: (011) 3399 2444 – e-mail: [ana@sinerconsult.com.br](mailto:ana@sinerconsult.com.br)

*Industry*), o governo britânico decidiu separar as constituintes do monopólio natural (transmissão e distribuição) daqueles cuja competição seria introduzida (geração e comercialização) (Newbery (12)). A indústria de energia compreendia uma companhia de geração/transmissão (CEGB - *Central Electricity Generation Board*) e 12 empresas regionais da distribuição/comercialização (REC - *Regional Electricity Company*).

A CEGB foi dividida em uma empresa privada de transmissão (NGC - *National Grid Company*), duas companhias privadas de geração por combustíveis fósseis (*National Power e Powergen*) e uma empresa pública de geração nuclear (*Nuclear Electric*), compreendendo 91% do total da geração. Os 9% restantes vinham de produção independente, cogeração e interconexão com a França e Escócia (Hunt (9)).

As 12 empresas regionais de eletricidade (REC) foram privatizadas intactas com uma separação contábil entre o negócio de distribuição e de comercialização. Um estudo foi feito para se decidir quantas deveriam ser as novas REC e concluiu que as organizações existentes deveriam ser mantidas (Hunt (9)). O governo manteve até 1995 “ações ouro” destas empresas, impedindo a sua venda ou fusão, buscando uma estruturação que efetivasse a competição. Houve pressão para a liberação efetiva, que ocorreu somente após 1998, consolidando-se então uma integração vertical, com empresas multi-utilities, fundindo geradoras e RECs.

Segundo Stoffaës (16), o efeito econômico imediato resultante foi a ruptura do vínculo histórico de integração entre as minas de carvão e as centrais elétricas. Houve uma mudança na geração pós privatização, com um grande empenho também em tornar representativa a geração a partir de fontes renováveis (bio-combustíveis, lixo, hidroelétricas e eólicas). A introdução de gás na geração também deve ser considerada como muito importante neste mix, ampliada e sustentada pela produção britânica *offshore*.

Este modelo evoluiu como o mercado energético mundial, ampliando a oferta sobre uma matriz energética atualizada com formas diferenciadas de geração e respeitando as tendências de controle de emissões de CO<sub>2</sub>.

Devido às características energéticas do mercado britânico, com grande parte da energia destinada para aquecimento, as indústrias de eletricidade e gás efetivamente se fundiram. Existe atualmente uma forte sobreposição das redes de distribuição de gás e energia elétrica, o que faz com que a oferta seja realizada de forma conjunta para os consumidores em geral, como pacotes ou vendas casadas pelas comercializadoras. O compartilhamento das redes de transmissão e distribuição (*unbundling*) foi assegurado por regulamentação. As companhias de transmissão e distribuição estão sujeitas atualmente a um controle de seus preços, revistos a cada cinco anos.

A privatização no Reino Unido criou um duopólio de fato (geração e comercialização) e induziu entrantes em excesso na fase inicial de implantação. A competição levou inicialmente à queda de preços, com empresas diminuindo seus investimentos e causando insegurança na continuidade da oferta. A concentração da concorrência foi finalmente organizada com mudança da integração horizontal pela vertical e fusões subseqüentes, numa reorganização estrutural e da concorrência marcadas pela entrada de grandes grupos multinacionais no mercado.

A competição aconteceu com a reorganização de regulamentação da comercialização, inicialmente estabelecida por um *Electricity Pool* (1990 a 2001) e substituída pela NETA (*New Electricity Trading Arrangements*) em 2001, arranjos regulamentares necessários para a evolução/manutenção da concorrência e a liberação efetiva dos preços, organizada e regulada pelo BERR (*Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform*) e especificamente pelo OFGEM (*Office of Gas and Electric Markets*). No novo movimento de reestruturação do mercado, em 2002 houve o aumento das margens preço-custo, o retorno ao sistema de investimentos em geração e a diversificação da composição da matriz energética (Newbery (12)).

O Reino Unido introduziu na comercialização a possibilidade dos consumidores residenciais mudarem de fornecedor, o que foi feito de forma gradativa. Na privatização, em 1989, segundo Newbery (12), 5.000 consumidores tinham uma demanda superior a 1 MW, com liberdade de contratar qualquer fornecedor (que pudesse comprar diretamente do *Electricity Pool*, criado para organizar os contratos de energia). Porém todos os demais foram considerados cativos e tinham que comprar de seu fornecedor regional (REC local), que recebeu o privilégio do monopólio. Em 1994, o limite foi abaixado para 100 kW e outros 45.000 consumidores foram liberados para a escolha de seu fornecedor. Em 1998, os restantes 22 milhões de consumidores ganharam este direito.

No entanto, para participar efetivamente do mercado de comercialização, os pequenos consumidores têm de competir com a indústria eletro-intensiva para obter energia mais barata e, neste contexto, os grandes consumidores têm melhores resultados do que os pequenos consumidores. Assim, existe a possibilidade de mudança, mas o processo se torna complexo na identificação da melhor oferta e na comparação de pacotes compostos de energia elétrica-gás. O órgão regulador OFGEM apresenta um site adicional de relacionamento com o consumidor final de energia (Consumer Focus (8)). Busca-se oferecer um espaço independente e justo na

análise das possibilidades de consumo, indicando e certificando outros sites de comparação e informação das opções de tarifas e serviços oferecidos pelas diversas empresas, caracterizados segundo o perfil de consumo e região de atendimento.

Na Tabela 1 apresenta, para o período entre 2003 e 2006, o total dos lucros operacionais a partir da exploração da energia do Reino Unido para os seis grandes fornecedores de energia, onde se verifica um aumento em 35,6%. Para as três empresas, onde os dados estão disponíveis em 2007, o aumento foi de 54,7% no período (Wright and Rutledge (17)). Ressalta-se que os lucros auferidos decorrem do período pós-reestruturação da abertura de mercado, que foi realizada em 2002.

**Tabela 1** - Lucros operacionais das companhias de comercialização de energia para o mercado doméstico das principais empresas de energia no Reino Unido, 2003-2006/07 (milhões £)

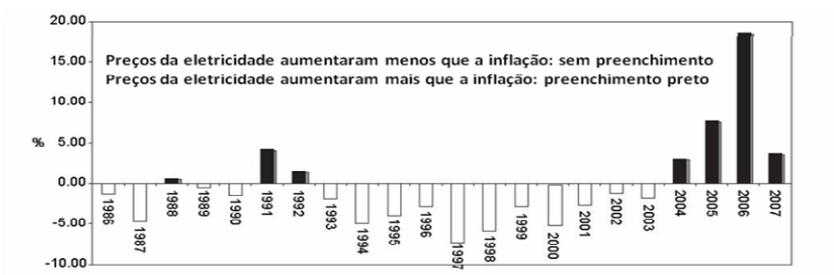
	2003	2004	2005	2006	2007
Centrica plc	872	989	1.335	1.198	1.745
EDF Energy plc	517	521	587	647	n/a
E.ON UK plc	583	642	741	710	778
RWE npower	496	411	299	348	496
Iberdrola (Scottish Power)	495	597	739	955	n/a
SSE plc	680	790	887	1.081	n/a
<b>Total</b>	<b>3.643</b>	<b>3.950</b>	<b>4.589</b>	<b>4.939</b>	<b>n/a</b>

Fonte: adaptado de Wright and Rutledge (17)

Com estes dados de mercado, onde se verifica elevação de preços e lucros (Wright and Rutledge (17)), novos entrantes poderiam ser atraídos (e talvez trouxessem os preços de volta a patamares menores). Porém, foram criadas barreiras para a entrada: as seis companhias têm controle vertical do empreendimento, da geração e da comercialização e investem somas consideráveis para o atendimento de milhões de clientes. Segundo Wright and Rutledge (17), Centrica investiu cerca de 200 milhões de libras em 2007 na modernização do atendimento ao cliente. Para competir, um novo operador terá que fazer grande investimento em infraestrutura, imagem, atendimento diferenciado e ao mesmo tempo oferecer preços abaixo dos praticados.

## 2.2 - O mercado residencial britânico

Considerando o produto homogêneo, a concorrência logo se concentrou nos preços em vez de outras dimensões, e isto foi determinante para definir quais entrantes iriam sobreviver em médio prazo. Dos vinte participantes iniciais (entrantes e resultantes da privatização), restaram seis grandes fornecedores de energia, com algumas pequenas empresas especializadas remanescentes (Price (15)). É importante também a análise da variação dos preços da eletricidade com a inflação local, representada na Figura 1 por Wright e Rutledge (17).



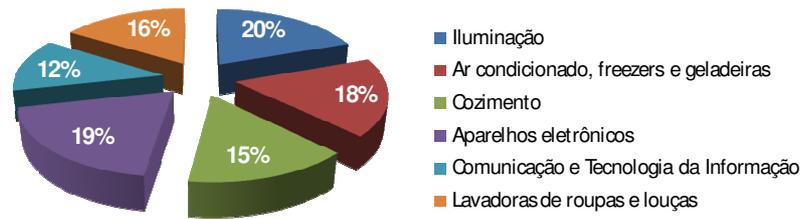
FONTE: adaptado de BERR (6) em Wright e Rutledge, (17)

**Figura 1** – Variação dos preços da eletricidade no mercado residencial frente a inflação de 1986-2007

Ainda segundo Wright e Rutledge (17), desde a liberalização completa dos preços internos do gás e da eletricidade em 2002, decorrente da reestruturação do sistema, os preços têm aumentado mais do que a inflação (em "termos reais"): enquanto no regime regulado anterior houve uma queda real dos preços.

Segundo, BERR (5), o consumo residencial britânico de energia elétrica cresceu 4,5%. Porém, em 2006 e 2007, devido a um inverno mais brando e ao alto preço da eletricidade, houve uma queda de consumo de 1,5%, na relação de consumo de 2007 com 2005. O setor residencial representou um consumo de 115,1 TWH, enquanto que o industrial totalizou 118,3 TWH e o de Serviços 109,2 TWH.

A Figura 2 apresenta os principais usos finais de eletricidade no setor residencial.



FONTE: compilado de BERR (6)

**Figura 2 - Consumo de eletricidade residencial no Reino Unido**

O percentual de uso de iluminação, por exemplo, exemplifica o potencial de oferta de produtos mais eficientes, enquanto que o uso de lavadoras de roupas e louças permite o incentivo ao consumo horo-sazonal, incentivando-se o seu uso de madrugada. Essas ações ilustram o potencial da gestão estratégica no uso de energia visando a redução de seus custos. É importante salientar que o setor residencial do Reino Unido utiliza de forma acentuada, outras fontes de energia, como gás e carvão para o aquecimento ambiente e de água.

### 2.3 - Alternativas de gestão estratégica do uso residencial de eletricidade

Diferentes alternativas oferecidas pelas empresas para o pagamento dos serviços representam exemplos de customização de soluções visando melhor atender o cliente e maximizar oportunidades na relação cliente-empresa.

As opções de pagamento das faturas de energia são: pagamento tradicional trimestral (chamado *standard credit*), pré-pagamento e pagamento mensal com débito em conta (chamado *direct debit*). Agregam-se opções de débito direto em conta (a cada três meses ou mensal e até semanal), pré-pagamento, dinheiro, cheque, pagamento pela internet e através de atendimento telefônico com débito em conta ou cartão de crédito, ordem postal, em pontos de recebimento próprios. Ressalta-se ainda, que diferentes formas de pagamento possuem diferentes tarifas associadas.

Cada empresa tem sua política, mas em geral incentivam o pagamento através de débito direto, oferecendo algum desconto para esta modalidade e para a compra conjunta de energia elétrica e gás.

Nas seis grandes empresas, é representativa a criação de cenários favoráveis à mudança dos clientes de outras empresas para os seus serviços, com ofertas de condições de economia anual da conta de energia.

A energia verde, referendada e estimulada pelos órgãos reguladores preocupados com as emissões de CO<sub>2</sub>, está presente nas apresentações dos produtos, buscando e estimulando o compromisso do consumidor com esta questão. O posicionamento sócio-ambientalmente correto se apresenta de forma acentuada, contribuindo com a margens de lucratividade das empresas, pois estão associados a preços mais altos para o consumidor. Esse "preço-premium" cobrado está relacionado as novas necessidades de investimentos diferenciados no parque de geração instalado e investimentos em mídia para divulgar a importância dessa alternativa.

Foi caracterizada também, a oferta de serviços de telecomunicações pelas empresas, considerando as condições favoráveis da sua rede ou opções de negócio para este tipo de oferta.

A maioria das empresas de energia oferece um desconto na primeira tarifa para a mudança. Algumas garantem um valor diferenciado se o futuro cliente sempre tiver sido adimplente no seu contrato anterior ou reforçam o valor da mudança para aqueles que advêm das seis grandes empresas. Este valor pode chegar a 250 libras anuais na manutenção do fornecimento com a nova empresa (Centrica (7))

Existem ainda ofertas especiais de descontos anuais nas empresas de energia para aqueles com idade acima de 60 anos, pessoas incapacitadas ou deficientes, bem como outras para os consumidores considerados de baixa renda ou com dificuldades de pagamento (incluem a análise e comprovação da renda e do uso da energia). Seguem a orientação do órgão regulador OFGEM neste sentido (OFGEM (13)) que impõe a responsabilidade de atendimento diferenciado, a colocação de um medidor pré-pago e se ainda assim o consumidor for considerado em risco (principalmente por causa das condições de clima e necessidade de energia para aquecimento), a empresa tem a responsabilidade de comunicar aos serviços sociais a situação para que possam ser tomadas as medidas de apoio necessárias.

A preocupação com as emissões residenciais de carbono e a eficiência energética é evidenciada com ofertas adicionais das empresas. Tem lojas virtuais onde oferecem produtos eficientes, como lâmpadas e equipamentos eficientes, *timers* para ativação/desligamento de equipamentos e medidores especiais para a quantificação de energia consumida por eletrodomésticos e aparelhos eletrônicos. São também oferecidos serviços para eficiência residencial como qualificação consultiva do uso de energia em horários diferentes ao horário de pico do sistema elétrico, além de assessoria para avaliação do consumo da residência. Buscam agregar valor e ampliar seus compromissos de relacionamento para a fidelização dos clientes. Algumas empresas incluem em suas ofertas, para incentivo a migração de serviços, a premiação com lâmpadas econômicas na compra de energia proveniente de fontes renováveis (que tem uma tarifa maior ou um valor fixo mensal adicional).

Os órgãos reguladores OFGEM e BERR incentivam os consumidores a pesquisar a melhor oportunidade, gerando cartilhas de apoio. Com foco na ampliação da concorrência e como moderador neste espaço de competição, informam a possibilidade de ganhos na troca, incentivando uma negociação com as empresas de energia.

Também encomendam pesquisas direcionadas sobre a situação de troca, incentivos, motivação, satisfação e qualificação destas trocas como a realizada pela entidade de pesquisas MORI (Ipsos-MORI-OFGEM (11)). Nestas pesquisas, são qualificadas questões de interesse resumidas, como (OFGEM-FDS (14)):

- A forma de pagamento freqüentemente utilizada pelos menos favorecidos implica no encarecimento do produto, pois esses não têm acesso a contas bancárias para o débito em conta (que apresenta o melhor desconto) e efetuam seus pagamentos por boletos e ou tipicamente com pré-pagamento;
- Como os custos com a troca de medidores para o pré-pagamento é elevado, normalmente as empresas não incentivam esta prática;
- As empresas promovem a troca de fornecimento para produtos de seu portfólio vantajosos para seu negócio, como serviços de energia verde, serviços *standard credit* (normalmente com clientes bons pagadores) e serviços com pagamentos mensais;
- A oferta de uma conta única, contemplando eletricidade, gás e até telecomunicações, é geralmente valorizada pelas empresas que a oferecem, porém não representam valor para os consumidores de maior poder aquisitivo;
- A marca e a solidez das empresas de energia levam consumidores a se manterem fiéis. Isto tem relação com o medo de mudanças, manutenção da qualidade dos serviços ou a experiência dos bons serviços oferecidos. Existe incentivo para mudança para serviços no portfólio do fornecedor, para métodos de pagamento diferenciados, com promoções direcionadas realizadas ou através de ofertas nos sites;
- A influência pessoal das vendas ou televendas influencia a troca, principalmente para os consumidores de menor poder aquisitivo;
- Amigos e indicação são fatores importantes para a troca de fornecedor por aqueles mais esclarecidos, que antes da sua decisão, verificam a qualidade dos serviços oferecidos e efetivam a análise financeira através dos sites de análise na internet;
- Existe uma forte percepção do potencial da energia verde, mas os consumidores têm dúvidas de como efetivamente este dinheiro ou valores adicionais pagos são usados;
- A associação entre o preço da energia doméstica e o preço do petróleo nos mercados internacionais precisa ser rompida através de argumentos mais claros e evidentes.

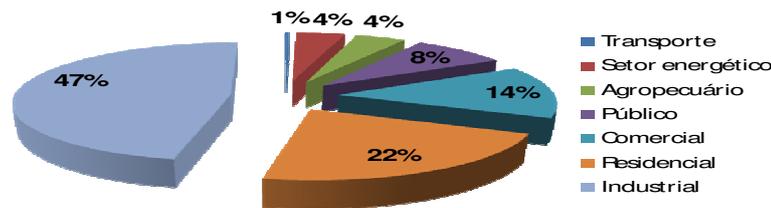
A experiência de mudança de companhia de eletricidade nas pesquisas de satisfação (Ipsos-MORI-OFGEM (11)) não indica situação de rejeição explícita do processo. Indica pequena insatisfação com a companhia anterior, desconhecimento do processo ou ainda confiança no serviço/marca, principalmente com relação as 6 grandes empresas.

Até setembro de 2008, 52% dos consumidores residenciais havia trocado de fornecedor (BERR (6)).

### 3.0 - O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

No Brasil houve um ensaio para criação das multi-utilities nos anos 90, mas a tendência não se consolidou. Assim, a indústria da energia é nitidamente dividida entre os setores de petróleo, gás natural e energia elétrica, cujas atividades têm áreas de intersecção apenas quando se trata da geração de eletricidade (Aneel (3)).

Com cerca de 190 milhões de habitantes, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE (10)), o Brasil se destaca como a quinta nação mais populosa do mundo. Em 2008, cerca de 95% da população tinha acesso à rede elétrica. Segundo dados divulgados no mês de setembro pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), o país conta com mais de 61,5 milhões de unidades consumidoras em 99% dos municípios. Destas, cerca de 85%, são residenciais (Aneel (3)). A Figura 3 mostra que o consumo de energia no atendimento residencial representa cerca de 22% do consumo no país, segundo Aneel (3).



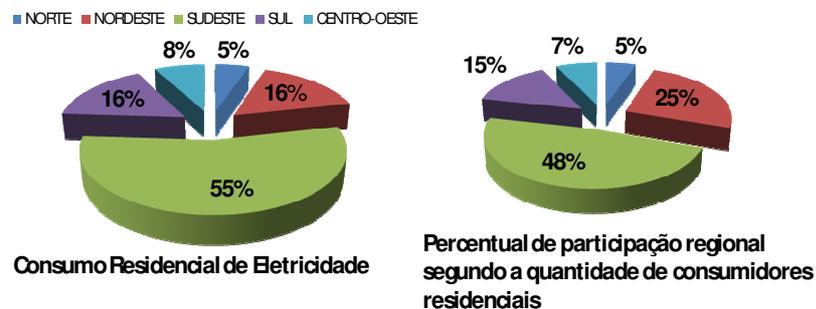
Fonte: adaptado de Aneel (3)

**Figura 3** - Consumo de energia elétrica no Brasil em 2007

A potência instalada superou, em de 2007 100 mil megawatts (MW) (75% de fonte hídrica e 25% de fonte térmica) (Aneel (3)). Existe potencial de expansão do parque hidroelétrico brasileiro, considerando o seu aproveitamento atual de apenas 30%. Buscou-se também o espaço de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis: em 2008 realizou-se o primeiro leilão de biomassa, energia gerada pela queima do bagaço de cana-de-açúcar. A participação de térmicas para geração de eletricidade também aumentou, especificamente nos últimos leilões de energia nova.

A eficiência energética possui importância estratégica na busca de soluções ambientalmente sustentável para garantir o equilíbrio entre a oferta e demanda de eletricidade. Os projetos apresentados pelas distribuidoras de energia elétrica nessa área, desde o início do primeiro ciclo em 1998, totalizam investimentos de mais de R\$ 1,93 bilhões. Projetos que são aprovados pela Aneel e já atingiram uma economia de redução anual na ordem de 5.597 GWh/ano no consumo de energia elétrica, ainda segundo Aneel (3).

De todos os segmentos da infra-estrutura, energia elétrica é o serviço mais universalizado. A incidência e as dimensões dos nichos não atendidos estão diretamente relacionadas à sua localização – e às dificuldades físicas ou econômicas para extensão da rede elétrica. Cada uma das cinco regiões geográficas em que se divide o Brasil tem características peculiares e diferenciadas das demais, que determinaram os contornos que os sistemas de geração, transmissão e distribuição adquiriram ao longo do tempo e ainda determinam a maior ou menor facilidade de acesso da população local à rede elétrica. Segundo ABRADDEE (2), a Região Sudeste concentra 55% do uso residencial da energia, conforme apresentado na Figura 4.



Fonte: adaptado de Abradee (1)

**Figura 4** - Consumo Residencial de Eletricidade em 2007

A distribuição do consumo em cada região demonstra também a concentração em número de unidades consumidoras atendidas, representada na Figura 4, indicando as distorções de desenvolvimento regional, com a região Nordeste detendo 25% dos consumidores (cerca de 13 milhões de consumidores) e consumindo apenas 16% da energia elétrica no mercado brasileiro.

O mercado de distribuição de energia elétrica é formado por 63 concessionárias. O controle acionário dessas companhias pode ser estatal (cujos acionistas majoritários são o governo federal, estaduais e/ou municipais) ou privado (com a presença de investidores nacionais, norte-americanos, espanhóis e portugueses). Os direitos e obrigações dessas companhias são estabelecidos no Contrato de Concessão celebrado com a União para a exploração do serviço público em sua área de concessão – território geográfico do qual cada uma delas detém o monopólio do fornecimento de energia elétrica. O cumprimento dos Contratos de Concessão e as atividades desenvolvidas são estritamente reguladas e fiscalizadas pela Aneel, assegurando ao consumidor, o pagamento de um valor justo e o acesso a um serviço contínuo e de qualidade e, por outro lado, garantindo à distribuidora o equilíbrio econômico-financeiro necessário ao cumprimento do Contrato de Concessão.

Até a década de 90, existia uma tarifa única de energia elétrica no Brasil, que garantia a remuneração das concessionárias, independentemente de seu nível de eficiência. Esse sistema não incentivava a busca pela eficiência por parte da distribuidora, uma vez que a integralidade de seu custo era transferida ao consumidor.

Em 1993, com a edição da Lei no 8.631, as tarifas passaram a ser fixadas por empresa, conforme características específicas de cada área de concessão – por exemplo, número de consumidores, quilômetros de rede de transmissão e distribuição, tamanho do mercado (quantidade de unidades de consumo atendidas por uma determinada infraestrutura), custo da energia comprada e tributos estaduais, entre outros. A fatura de energia elétrica embute, além dos custos de produção e transporte de energia elétrica, mais de dez encargos setoriais, todos definidos em leis, e também os impostos, ICMS (estadual) e federal (PIS/Cofins).

As concessionárias não oferecem serviços adicionais para os pequenos clientes residenciais em termos consultivos ou produtos. São agregados serviços de relacionamento: com atendimento diferenciado via telefone e internet, condições de pagamento via débito em conta, postos de pagamento próprios ou conveniados. Ofertas de bens adicionais como seguros, móveis, eletrodomésticos e até viagens permeiam alguns centros de atendimentos, sem um foco de eficiência.

Segundo a ABRADDE (2), no Brasil são cerca de 16 milhões de consumidores de baixa renda (38% do total da classe residencial). Em média, estes consumidores de baixa renda recebem subsídio tarifário da ordem de 50% (o valor médio da conta é de R\$ 10,82/ mês ou R\$ 0,36/dia). Diversas empresas, principalmente do Norte e Nordeste necessitam criar programas de encantamento no atendimento de seus clientes, principalmente considerando-se a alta taxa de clientes considerados de baixa renda nestas regiões (superando a marca de 50% dos clientes residenciais). Devem, portanto buscar eficiência no consumo, considerando sua margem pequena de retorno. Assim, programas de troca de lâmpadas incandescentes e de geladeiras velhas visam a racionalização do uso em todos os estados, aliados a programas de educação nas escolas.

Perdura ainda a ineficiência nas redes e o furto de energia nas regiões mais pobres, resultantes da fase pré-privatização e reorganização do espaço energético. Praticamente todas as concessionárias buscam controlar o uso da energia e a qualidade de suas redes de distribuição para obter maior desempenho, evitar interrupções e manter seus lucros. Realizam campanhas de esclarecimentos quanto a situação de crime por furto de energia e do consumo consciente, reforçando o conceito de que a conta quitada é documento de cidadania e crédito.

#### 4.0 - MERCADO LIVRE DE ELETRICIDADE NO BRASIL

O mercado livre de energia elétrica no Brasil surgiu inicialmente de forma tímida com poucas operações envolvendo consumidores de energia de grande porte. Os consumidores potencialmente livres foram definidos como aqueles que, possuindo uma demanda contratada superior a 10 MW, possuíam também tensão de atendimento de 69 kV ou superior. Depois de três anos, estes limites de demanda foram reduzidos para 3 MW e desde 2003, a ANEEL tem o poder legal de efetuar novas reduções embora ainda não tenha optado por fazê-lo (ANEEL (4))

Consumidores ligados depois de 8 de julho de 1995 possuem apenas a restrição de demanda não sendo exigido nenhum limite legal relacionado com a tensão de atendimento. Mais recentemente as condições de elegibilidade foram flexibilizadas para consumidor com demanda contratada maior que 500 kW, desde que a aquisição da energia fosse feita a partir de fontes incentivadas (Pequenas Centrais Hidroelétricas Pequenas Centrais Térmicas que utilizem Biomassa como combustível ou ainda Centrais Eólicas). Como estas fontes são mais onerosas, a legislação definiu um incentivo correspondente a 50% dos valores referentes às tarifas de uso do sistema elétrico ((TUSD), incentivo este repassado às tarifas dos consumidores cativos (ANEEL (4)).

No entanto, verificou-se uma grande disponibilidade de energia proveniente da descontração por parte das distribuidoras provocada pelo excesso de oferta decorrente dos efeitos posteriores ao racionamento de 2001. Em decorrência, o mercado livre desenvolveu-se de forma muito acentuada entre 2003 e 2006, atingindo em 2008, quando completou 10 anos de existência, 28% da carga total do Brasil (ANEEL (4)). Este desenvolvimento justifica-se pelos preços muito baixos, que não raro, propiciavam economias da ordem de 30% sobre os preços praticados no ambiente regulado (ACR). Entretanto, como o abastecimento de eletricidade para o final da década (2009/2010) tem sido colocado em dúvida, os preços anteriormente muito atrativos, deixaram de ser convenientes, especialmente no ano de 2008.

Há que se destacar que a aquisição de energia no ACL exige maiores cuidados na gestão e nos quesitos regulatórios, como a obrigatoriedade de aviso prévio de 5 anos para retorno ao mercado cativo (regulado), além da necessidade de investimentos em sistemas especiais de medição. Para as fontes de energia incentivadas, que dispõem de desconto nas tarifas de fio, o prazo de aviso prévio para retorno é de apenas 6 meses.

## 5.0 - CONCLUSÕES

O setor residencial de eletricidade não possui ainda previsão de abertura de mercado. Do ponto de vista regulatório, a ANEEL já poderia ampliar os limites de liberdade, porém alguns pontos de atenção devem ser observados face à experiência inglesa relatada:

- o Brasil possui dimensões continentais, o que implica em uma maior necessidade de investimentos para transmitir e distribuir energia a todas as residências;
- Complexidade de contratação, medição e eventuais ajustes mensais apresentam necessidades adicionais de gestão que impactam o próprio setor industrial, que associado ao nível de escolaridade básico de boa parte da população torna ainda mais desafiador a abertura do mercado residencial;
- Elevada incidência de consumidores considerados "baixa renda", que possuem tarifas que não necessariamente retratam os seus custos associados, onde seria mais difícil atrair a competição;
- Em contra partida, o índice de satisfação dos clientes residenciais estão inferiores aos benchmarkings internacionais, o que identificam oportunidades de melhor satisfazer o cliente, o que é mais intensamente almejado em mercados competitivos;
- A abertura do mercado inglês permitiu às empresas participantes auferirem lucros, o que indica que a quebra do monopólio da comercialização e geração não implicaria em impedir o justo retorno do capital investido.

## 6.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) ABRADDEE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica – *Consumo Residencial de Eletricidade – Tabela 8.2* – disponível em [www.abradee.org.br](http://www.abradee.org.br) acessado em 27-fev-2009
- (2) ABRADDEE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia - *Resultado Consolidado da Inadimplência do Setor de Distribuição no 3T08* - Dezembro/08 – 21p.
- (3) ANEEL- Agência Nacional de Energia Elétrica – *Atlas de Energia Elétrica do Brasil* – 3a. edição, 2008 – 236 p.
- (4) ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica – [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br) – acessado em 28-fev-2009
- (5) BERR – Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform – *UK Energy in Brief – July 2008* – A National Statistics Publication, 40 p.
- (6) BERR, Energy consumption in the United Kingdom: domestic data tables 2008 update- Table last updated September 2008 - disponível em <http://www.berr.gov.uk/files/file47214.xls> acessado em 23-fev-2009
- (7) CENTRICA ENERGY, <http://www.britishgas.co.uk/> - acessado em 02-jan-2009
- (8) CONSUMERFOCUS, <http://www.consumerfocus.org.uk/> - acessado em 04-fev-2009
- (9) HUNT, Sally – *Making competition work in electricity* – 2002, John Wiley & Sons, Inc., 450p.
- (10) IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Projeção da população do Brasil por sexo e idade – 1980-2050 – Revisão 2008 - 2008 - 93p.*
- (11) Ipsos-MORI-OFGEM – *Customer Engagement Survey* – 29-08-2008 – p.99
- (12) NEWBERY, David – *Electricity Liberalization in Britain and the Evolution of Market Design* – Faculty of Economics, University of Cambridge, Cambridge, UK at Electricity Market Reform an International Perspective, 2006 – pp. 109-143 – Elsevier
- (13) OFGEM, <http://www.ofgem.gov.uk/> - acessado em 04-fev-2009
- (14) OFGEM-FDS, *Research on Non-Vulnerable Consumers Engagement with the Energy Market Report*-69p.-2008
- (15) PRICE, C. Waddams - *Reforming Household Energy Markets: Some Welfare Effects in the United Kingdom* - Centre for Competition and Regulation and School of Management - University of East Anglia, UK – 2004, 25p.
- (16) STOFFAËS, Christian - *A Desregulamentação da Eletricidade Chegou ao seu Limite?* - Economia & Energia, Ano XI - No 61 - Abril-Maio 2007 - ISSN 1518-2932, 5p.
- (17) WRIGHT, Philip and RUTLEDGE, Ian - *Why the re-introduction of price control regulation is the only remedy which will work for domestic energy consumers* – Oxford University, 2008, 23p.