

ABRACEEL

**PAINEL: APRIMORAMENTO DO
MECANISMO DE PRECIFICAÇÃO E
CONTRATAÇÃO DE ENERGIA**

**VII Seminário sobre Matriz Energética
e Segurança Energética Brasileira e 13º
Brazil Energy and Power**

**FGV Energia e a Câmara de Comércio Americana do Rio de
Janeiro, 31 de outubro de 2017.**



Temas de interesse da Abraceel

ABRACEEL ESTUDA OS TEMAS HÁ ALGUM TEMPO

✓ **PRECIFICAÇÃO**

❖ **Formação de preços de curto prazo: É possível ter mecanismos de mercado?**
PSR, agosto de 2012.

✓ **MECANISMOS DE CONTRATAÇÃO DE ENERGIA**

❖ **Cotas de Geração da Lei nº 12.783 – Uma proposta.**
Thymos Energia, outubro de 2013.

❖ **Mercado Livre e Expansão da Oferta de Energia.**
PSR, março de 2014.

❖ **Modelo do Setor Elétrico Brasileiro – Diagnóstico e Revisão.**
Edvaldo Santana, agosto de 2014.

❖ **Ampliação do Mercado Livre de Energia Elétrica**
PSR, maio de 2017. Serviu de base às contribuições da Abraceel à CP MME 33/17

Abertura do Mercado x Contratação de energia

✓ OBJETIVO DA ABRACEEL:

MERCADO TOTALMENTE LIVRE

- POSSIBILIDADE DE ESCOLHA PARA A TODOS OS CONSUMIDORES –

- ❖ Da ótica do cidadão: questão de cidadania, é um direito do consumidor (poucos se dão conta do absurdo de haver proibição ao consumidor de escolher seu fornecedor de energia)
- ❖ Da ótica do sistema: mais competição, mais eficiência, sinal de preço correto

✓ COMO CONCILIAR ESSE OBJETIVO COM A EXPANSÃO DO PARQUE GERADOR?

- ❖ Cronograma de abertura do mercado que não afete contratos existentes;
- ❖ Separação Lastro x Energia;
- ❖ Financiabilidade;
- ❖ Papel das Distribuidoras;
- ❖ Formação de Preços

Cronograma de abertura do mercado

✓ Cronograma de abertura do mercado

❖ **Liberação do mercado livre convencional para consumidores com carga superior a 500 kW a partir de 2018**

- Fim da reserva de mercado das renováveis;
- Fim da distinção entre consumidores livres e especiais;
- Alivia a tendência de aumento de subsídios na CDE;
- Não afeta nível de contratação das distribuidoras

❖ **Cronograma ótimo de migração: sem sobrecontratação das distribuidoras**

- Decaimento dos contratos;
- Crescimento do mercado;
- Descotização de Itaipu a partir de 2023.

Obs:

1. abertura do mercado não tem natureza compulsória: apenas permite aos consumidores o direito de optar pelo seu fornecedor de energia elétrica. Estima-se que 60% dos consumidores de baixa tensão não migrem;
2. Se a abertura plena fosse hoje, o que aconteceria?

Propostas Abraceel: Cronograma de abertura do mercado

Lei

- Acaba com limite de tensão (69kV)

2018

- 500kW (emparelhamento especial)

2020

- Subgrupos A1, A2, A3, A3a

2021

- Todo grupo A

2024

- Todo grupo B

Separação Lastro x Energia - Conceitos

A mistura de conceitos entre lastro e energia é bem conhecida, discutida há muito, mas sempre presente. Ver, por exemplo, redação do inciso 5º do art. 27 da Lei 9.427/98 :

*“§ 5º Os aproveitamentos referidos nos incisos I e VI do caput deste artigo, os empreendimentos com potência igual ou inferior a 5.000 kW (cinco mil quilowatts) e aqueles com base em fontes solar, eólica e biomassa cuja potência injetada nos sistemas de transmissão ou distribuição seja menor ou igual a 50.000 kW (cinquenta mil quilowatts) poderão comercializar energia elétrica com consumidor ou conjunto de consumidores reunidos por comunhão de interesses de fato ou de direito, cuja carga seja maior ou igual a 500 kW (quinhentos quilowatts),, podendo o fornecimento ser complementado por empreendimentos de geração associados às fontes aqui referidas, visando à garantia de suas disponibilidades energéticas, mas limitado a 49% (quarenta e nove por cento) da **energia média que produzirem**, sem prejuízo do previsto nos §§ 1º e 2º deste artigo. [\(Redação dada pela Lei nº 13.360, de 2016\)](#)”*

Essa redação foi dada pela Lei 10.762, de 2003. Desde então, foram 6 alterações, de Lei e MPs diferentes, sempre mantendo o conceito errado!

O Lastro (garantia física) das energias “incentivadas” é que garante o lastro (cobertura contratual de consumo) dos Consumidores Especiais. Não depende da energia produzida!

Separação Lastro x Energia - Conceitos

No Brasil:

- Todo consumo deve estar 100% respaldado por contratos
- Todo contrato deve estar 100% respaldado por garantia física

❖ O que se pretende:

- Todo consumo deve estar 100% respaldado por garantia física
- Contratos são instrumentos financeiros, de gerência de riscos, contra a volatilidade de preços do mercado de energia
- desobrigação de contratação (concatenada com a separação entre lastro e energia e a contratação centralizada de lastro)

❖ Como fazer

- Contratação centralizada de lastro, via Leilões, para atender todo o SIN;
- Encargo de capacidade pago por todos os consumidores;
- Operador de mercado centraliza volume da contratação (definido, por exemplo, pela EPE) e pagamento de capacidade ;
- Atributos das fontes podem ser valorizados (tecnologia, despachabilidade, atendimento a ponta, etc.)
- Parcela regulada do mercado pode ter leilões de contratos de energia com antecedências, produtos e prazos variados

Separação Lastro x Energia - Benefícios

- Resolve a segurança de suprimento de todo o mercado: permite que a abertura do mercado ocorra de forma sustentável;
- Serve para equacionar os custos da expansão do sistema entre consumidores cativos e livres;
- Gerador recebe pagamento pelo lastro, que cobre parte da receita;
- Amplia a liquidez, evita crises de papel;
- Permite o desenvolvimento de produtos financeiros, o que facilita o financiamento da expansão da oferta;
- Estimula o sinal econômico do mercado spot;
- Facilita a abertura do mercado livre (energia é questão de preço);
- Desobriga comprovação bilateral de lastro para todos os agentes;
- Simplifica a regulação (ex: minimiza discussão de ex-ante e ex-post, elimina penalidade por falta de lastro)

Separação Lastro x Energia - Problemas

- Separação L/E não é a solução para financiabilidade;
- Valor do lastro reconhece o valor da contribuição à confiabilidade de cada usina, mas coloca mais responsabilidade na formação de preços de curto prazo;
- Valor do lastro não cobre receita total do gerador (deve ser complementada pelo mercado spot e venda de contratos de energia)
 - na Colômbia o lastro vale 15 USD/MWh (contratos de 20 anos); no PJM (US), 10 USD/MWh (contrato de 1 ano)
 - Estimativas para o mercado Brasileiro resultaram em ~40 R\$/MWh (dados EPE)
- Gerador pode até não vender energia e ficar no spot, mas a volatilidade de preços é fator de risco para a financiabilidade;
- formação de preços crível e aderente ao despacho

Financiabilidade - Desafio para a ampliação do ACL

- Como assegurar a expansão - modelo de financiamento atual parece não se sustentar;
- Como fazer a expansão com base no ML;
- Como criar liquidez para a negociação de contratos;
- Como assegurar o financiamento de longo prazo
 - Como minimizar o risco de crédito
 - Instituições financeiras: querem garantia de pagamento dos seus empréstimos
 - Geradores: como empréstimos são de longo prazo, mercado spot e referência de preços no mercado livre no Brasil não são maduros, busca recebíveis de longo prazo, estáveis e de bom crédito
 - Comprador: quer energia competitiva e nem todos aceitam comprar contratos de prazos compatíveis com a duração exigida pelos bancos;
 - consumidores livres não costumam assinar contratos de longo prazo.

Financiabilidade - Desafio para a ampliação do ACL

✓ **Possível alternativa - proposta formulada pela Abraceel ao BNDES**

- definição de esquema de garantias rolantes por financiadores;
- obrigação do gerador de sempre estar contratado “x” anos a frente por “n” anos (“horizonte rolante”),
- prazos compatíveis com a realidade de mercado;
- o fato de, no momento da solicitação do financiamento, um projeto não possuir contratos de longo prazo não significa que o gerador não firmará contratos no futuro;
- esquema de garantias financeiras desenvolvida com o banco como alternativa à obrigação anterior (caso não se verifique)
- proposta já formulada pela Abraceel e apresentada ao BNDES;
- pool de comercializadores faria a compra da energia dos geradores

Papel das distribuidoras

- ❖ Com a abertura total do mercado, deve haver uma mudança no desenho das atividades das distribuidoras;
- ❖ Nesse cenário, a atividade de fio continua como uma atividade regulada, com sua remuneração determinada pelo regulador;
- ❖ A atividade de compra e venda de energia passa a ser desregulada e opcional às distribuidoras;
- ❖ As distribuidoras que desejarem abrir a própria comercializadora de energia, assumem, por conta e risco, os negócios de compra e venda de energia;
- ❖ E o supridor de última instância (tarifas sociais, perdas comerciais, etc.)?

Formação do preço por oferta

- ❖ O tema foi debatido no RE-SEB e no Comitê de Revitalização, onde foram apresentadas propostas concretas para a implementação do despacho por preços (Relatório de Progresso do Comitê de Revitalização nº 02 e Anexo F);
- ❖ já existe ampla experiência internacional e nacional para embasar a implementação do modelo de despacho e formação de preços por oferta no Brasil.
 - NordPool (90 GW de potência instalada; 400 TWh/ano de energia produzida – semelhante ao Brasil): Dezenas de usinas hidrelétricas em cascata, interconexões internacionais, empresas públicas e privadas
 - Boneville Power Administration (BPA) (45 GW de potência instalada): 45 usinas hidrelétricas em cascata; 6 no Canadá, 39 nos Estados Unidos; restrições operativas complexas (salmões, recreação, usos múltiplos)
 - Colômbia (13 GW, 70% hidroelétrica): usinas em cascata; várias empresas.

Formação do preço por oferta - Principais Benefícios

❖ RE-SEB

- o preço da energia reflete diretamente a disposição a produzir dos geradores e a consumir da demanda;
- maior robustez em ambiente de incerteza;
- captura melhor a aversão a risco dos agentes.

❖ Conclusões (RE-SEB)

- *“O despacho por preços tende a ser mais robusto, no sentido de que ele aglutina visões otimistas e pessimistas em relação ao futuro, e decisões (ofertas de preços) de agentes baseadas nestas visões, e pelas quais os agentes responderão financeiramente”.*
- *“O despacho por preços obriga os agentes a investirem mais em pesquisa, desenvolvimento e informação, já que a posse de parâmetros, cenários e modelos mais acertados ou eficientes resultará em maiores lucros e menores riscos. O resultado poderá ser uma diversificação maior nas linhas de pesquisa e desenvolvimento e em visões mais abrangentes e objetivas quanto ao futuro, e, principalmente, no fim da síndrome de colocar “todos os ovos em uma única cesta” nestas áreas”.*

Formação do preço por oferta - Principais Benefícios

❖ Estudo PSR 2012

- Preços de curto prazo aderentes ao despacho estimulam fortemente a eficiência dos agentes;
- Simplicidade e transparência no cálculo do PLD;
- Incorporação do conhecimento distribuído entre os agentes na formação dos preços;
- Geradores hidroelétricos passam a gerenciar seus riscos individualmente;
- Possibilidade de participação de consumidores livres, comercializadores e geradores térmicos no processo;
- Incorporação de múltiplas visões independentes sobre evolução da oferta e da demanda, hidrologia, ventos, etc.;
- Viabilização de um mercado futuro e de mercado de energia armazenada;
- Estímulo à pesquisa independente e aperfeiçoamento metodológico por parte dos agentes.

Formação do preço por oferta – Problemas?

❖ Estudo PSR 2012

- É possível introduzir ofertas dos agentes na formação dos preços de curto prazo do SIN sem afetar o MRE?
 - estudo indica que sim
- possibilidade de uso de poder de mercado?
 - estudo indica que poder de mercado tem pouco impacto quando geradores têm níveis de contratação próximos a 100%
 - Deve ser o foco de reguladores em mercados liberalizados

Propostas Abraceel: Formação do preço

✓ Formação de Preços

- ❖ Apoio à adoção de preços horários: proporciona maior eficiência para o mercado. Sugere-se implementação em 2019, conforme possibilidade já sinalizada pelo ONS;
- ❖ Propõe-se a definição pela formação de preço por oferta até o fim de 2018 e sua consequente implementação a partir de 2021, ou seja, em um prazo de quatro anos;
- ❖ Indefinição temporal de sua implementação causa grande incerteza ao mercado;
- ❖ Definição prévia do modelo a ser adotado é fundamental para o funcionamento do mercado e a contratação de energia com horizonte além da data prevista para a alteração do modelo de formação de preços, garantindo a previsibilidade aos agentes do mercado;
- ❖ Conjuntos de modelos hoje existentes, bem como de similares desenvolvidos por agentes e consultorias não perdem sua utilidade com a adoção da formação de preços por oferta, visto que servirão como suporte para as decisões de ofertas dos agentes.
- ❖ Apoiar-se a chamada de margem diária (garantia financeira) a partir de 2019, condicionada à concatenação com a redução do prazo de liquidação do mercado de curto prazo, de modo a dar maior segurança a esse, sem elevar desproporcionalmente os custos de transação



OBRIGADO!

Frederico Rodrigues
frederico@abraceel.com.br
www.abraceel.com.br