



Rio de Janeiro, 11 de novembro de 2016.

**Ministério de Minas e Energia**

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético.

**Consulta Pública MME nº 22/2016 - Estabelecimento de competências e diretrizes para alterações nos Modelos Computacionais de Operação e Formação de Preço no Setor Elétrico Brasileiro.**

Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", 5º Andar.

CEP 70065-900,

Brasília – DF.

**Assunto: Contribuições da ABRAGET à Consulta Pública nº 22/2016 - Estabelecimento de competências e diretrizes para alterações nos Modelos Computacionais utilizados no Planejamento, Operação do Sistema e Formação de Preço no Setor Elétrico.**

A **ABRAGET – Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas** vem apresentar suas contribuições referentes à CP MME Nº 22/2016 que trata do aprimoramento da governança dos modelos computacionais utilizados no Setor Elétrico, com relação às competências institucionais e diretrizes para alteração dos dados de entrada, parâmetros e metodologias utilizadas. Tal aprimoramento visa prover maior estabilidade regulatória e ampliar a previsibilidade e transparência das atividades de planejamento, operação e formação de preços, e estará disposto em Resolução do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), também objeto desta Consulta Pública.

## **1 - Competência da CPAMP com relação à abrangência da atualização das metodologias e parâmetros estruturantes.**

A minuta de Resolução do CNPE propõe como atribuições da Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico (CPAMP) a proposição e revisão de metodologias e parâmetros de maior impacto, tais como:

- I. Metodologia de aversão ao risco;
- II. Função do custo do déficit de energia;
- III. Definição da quantidade de reservatórios equivalentes;
- IV. Número e fronteira dos submercados;
- V. Horizonte de simulação dos modelos computacionais;
- VI. Modelo de previsão de aflúências;
- VII. Representação probabilística das usinas não despacháveis ou não simuladas individualmente;
- VIII. Representação da curva de carga

### **Recomendações ABRAGET:**

Na opinião da **ABRAGET**, outros temas também **devem ser objeto de discussão no âmbito da CPAMP:**

- Incorporação referente às mudanças climáticas, sobretudo em relação às fontes renováveis. A modelagem atual é bastante limitada;
- Impacto dessas fontes nos patamares de carga, o que deverá tomar uma importância crescente no futuro.
- Parâmetros de calibração do algoritmo de otimização, geração de séries sintéticas, modelos de chuva-vazão e modelos auto regressivos.
- Alterações referentes à representação e modelagem das usinas e de limites de transmissão de energia entre submercados nos modelos.
- Estudos de desvios sistemáticos das aflúências em relação às respectivas Médias de Longo Termo (MLT) como, por exemplo, o que vem ocorrendo no Nordeste, bem como eventuais providências para adequações de dados nos históricos de vazões
- Modelagem probabilística das usinas não despachadas centralizadamente como, por exemplo, usinas eólicas e solares.

## 2 – Processos das atualizações estruturantes e periódicas no âmbito da CPAMP

Com relação ao processo e periodicidade das atualizações das metodologias e parâmetros estruturantes a minuta de Resolução do CNPE propõe as seguintes melhorias:

- A periodicidade de avaliação e alterações dos modelos não deve ser inferior a um ano.
- A partir de 2017 as alterações devem entrar em vigor na primeira semana operativa do ano civil subsequente, desde que aprovadas até **30/11** do ano em curso.
- A aprovação das alterações é competência do MME, mediante Portaria precedida de Consulta Pública e período de teste.

### Recomendações ABRAGET:

- Dada a relevância das alterações de parâmetros e metodologias para os Agentes, a **ABRAGET** entende ser de fundamental importância a realização de **amplo debate** com o mercado, **permitindo a participação de um representante de cada Associação Setorial** nas reuniões da CPAMP; e viabilizar a transmissão da reunião via internet disponibilizando o acesso aos interessados. Adicionalmente, tornar pública, no sítio do MME, a pauta da reunião com antecedência de 2 dias e a ata da reunião disponibilizada até 7 dias após cada reunião.
- Para a realização destas avaliações, bem como outros aprimoramentos, deverá ser elaborado um **plano de trabalho** juntamente com os Agentes, ANEEL e a instituição responsável pelo desenvolvimento dos modelos computacionais (CEPEL) prevendo o conjunto de atividades e respectivo cronograma para a avaliação conjunta com os Agentes, considerando a aprovação e implementação das melhorias propostas no curto, médio e longo prazo. Esta agenda visa dar maior transparência, previsibilidade, robustez e efetividade ao processo de aprimoramento contínuo dos modelos, além de mitigar riscos regulatórios e custos adicionais para o consumidor.
- A fim de ampliar a transparência, o acesso à informação e acelerar a evolução dos modelos, recomenda-se a disponibilização aos Agentes, instituições e agentes do setor do código fonte da cadeia de modelos computacionais.

- Aprimorar a forma de utilização dos modelos com uma modernização ampla de interfaces e bases de dados – cumprimento mandatório pelo fornecedor.

Cumprir destacar que os preços do mercado de curto prazo são essenciais para dar os sinais econômicos adequados aos investidores e apoiar os agentes na comercialização e gestão de seus riscos, contribuindo para o funcionamento eficiente do mercado. No Brasil o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) tem sofrido significativa volatilidade e imprevisibilidade, tornando o Mercado de Curto prazo (MCP) um ambiente caracterizado por elevada incerteza.

À título de exemplo, a Figura 1 a seguir apresenta histórico da volatilidade do PLD, comparativamente a outras cotações de ativos de maior negociabilidade e representatividade do setor de energia elétrica comercializados na BM&FBOVESPA.

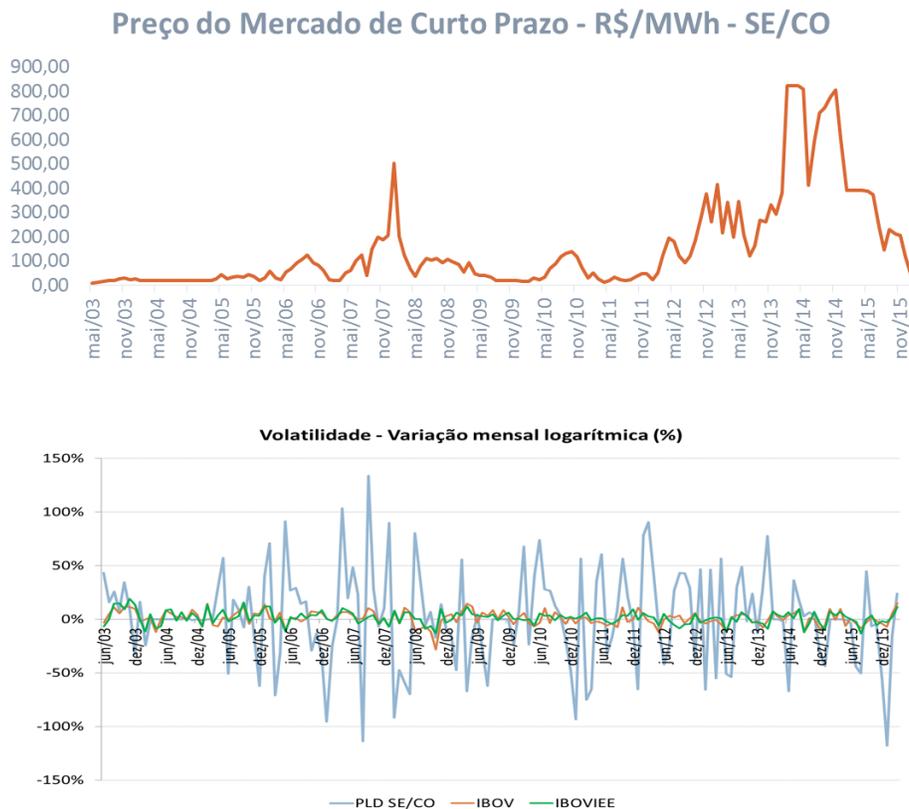


Figura 1 – Histórico da volatilidade do PLD (2003-2015).

Adicionalmente, a operação em tempo real está sujeita a despachos termelétricos fora da ordem de mérito, que não são considerados na formação do PLD e cujos custos associados são ressarcidos por meio de Encargos de Serviços do Sistema (ESS). Estes despachos fora da ordem de mérito ocorrem devido as seguintes causas principais:

- I. Efeitos de pico de consumo não representados nos patamares de carga do modelo DECOMP, bem como a não representação dos requisitos de reserva operativa e a desconsideração de restrições operativas como rampa de acionamento e desligamento das unidades geradoras termelétricas.
- II. Despachos por razões de segurança energética.
- III. Diferenças operativas entre o despacho previsto pelo modelo e o realizado pelo ONS para atendimento à variabilidade das fontes intermitentes não capturadas pelo modelo, diferenças entre o intercâmbio previsto e realizado devido às decisões operativas, entre outras.

A Figura 2 apresenta o histórico de pagamentos de encargos de segurança energética e restrição de operação que totalizaram cerca de três bilhões de reais apenas no período de janeiro a agosto.

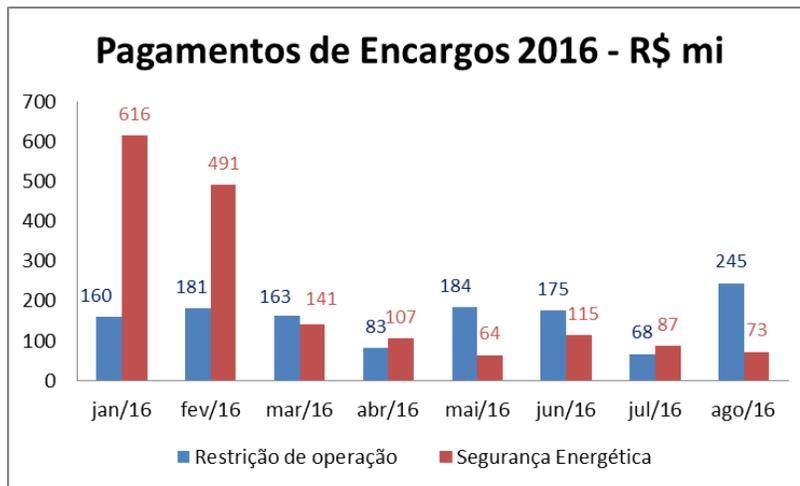


Figura 2 – Pagamentos de encargos por restrição de operação e segurança energética em 2016 (fonte: CCEE)

O próprio Grupo de Trabalho (GT) instituído para avaliar a governança dos modelos computacionais reconhece a existência de um **pagamento estrutural de encargos de serviços do sistema**.

As diretrizes do GT para a realização das alterações estruturantes e periódicas envolvendo a revisão de metodologias, parâmetros e dados de entrada vão ao encontro da mitigação tanto de despachos por segurança energética como de encargos por restrição de operação.

Nesse sentido a ABRAGET recomenda que sejam **incluídas no plano de trabalho as seguintes atividades** de modo a mitigar a volatilidade do PLD e minimizar a ampliação do pagamento estrutural de ESS:

- **Avaliar a aproximação do PLD do tempo real** – Preço diário *ex-ante* para o dia seguinte com discretização horária (ou por patamar num primeiro momento).
- **Avaliar a formação de preço por oferta**, mantidos os requisitos da segurança energética do ONS.

Com relação ao **prazo para inclusão das alterações estruturantes** definidas para entrar em vigência na primeira semana operativa do ano subsequente, a **ABRAGET** entende que, apesar da data limite 30/11 permitir o uso de informações mais acuradas acerca dos cenários de aflúncias e níveis de armazenamento referentes ao final do período seco e início do período úmido, a antecipação da data para **31/07** traria maiores oportunidades de **adequação da estratégia comercial dos agentes e precificação dos respectivos impactos**. Além disso, deve ser atualizado e apresentado para os Agentes o plano de trabalho para longo, médio e curto prazos. Como sugestão de um plano de trabalho tentativo, a **ABRAGET** oferece o seguinte:

**Sugestão de Cronograma Tentativo para Alterações nos Modelos:**

| <b>Implantação</b> | <b>Mudança</b>                        | <b>Modelagem</b> |
|--------------------|---------------------------------------|------------------|
| <b>Jan 2017</b>    | Função Custo de déficit patamar único | Semanal/patamar  |
| <b>Mai 2017</b>    | Alteração parâmetros CVAR             | Semanal/patamar  |
| <b>Jan 2018</b>    | Implantação da SAR                    | Semanal/patamar  |
| <b>Jan 2019</b>    | Implantação Preço diário              | Diário/horário   |
| <b>Jan 2020</b>    | Implantação Preço por Oferta          | Diário/horário   |

Vale lembrar que alterações na metodologia de aversão ao risco, a serem aplicadas aos modelos passarão a vigorar excepcionalmente em maio de 2017. Tais alterações têm sido discutidas no âmbito da CPAMP e, como não é possível a participação dos agentes na CPAMP, as mesmas, apesar de antecipadas, têm gerado incertezas no mercado. A nota técnica de apoio à CP nº 22/2016 prevê que, excepcionalmente para o ano de 2016, as alterações poderão ser aprovadas até **30 de novembro**. Este, naturalmente, deve ser um processo de amplo conhecimento para todos os agentes, e a ABRAGET entende e apoia as mudanças para maio de 2017. Contudo, com as regras de governança aprovadas, será muito importante que as alterações sejam notificadas com mais antecedência.

### **3 - Competências Institucionais da ANEEL**

A ANEEL tem como atribuição regular e fiscalizar a gestão dos dados de entrada, dos parâmetros e da alteração de algoritmos dos modelos computacionais, conforme Decreto nº 5.081, de maio de 2004, sendo algumas delas:

- Regulação e fiscalização do ONS e da CCEE quanto aos programas computacionais;
- A gestão de tais programas através de consultas e audiências públicas;
- As mudanças nos dados de entrada são submetidas aos procedimentos de rede do ONS e, caso necessário, com homologação da ANEEL.

O GT levantou três alternativas para tratar das alterações na metodologia, conforme a seguir:

- I. Período de carência para que as alterações excepcionais e necessárias surtam efeitos nos modelos computacionais – operação e preço;
- II. Período de carência da implementação das alterações excepcionais necessárias apenas nos modelos de formação de preço; e
- III. Não estipular qualquer carência, e as alterações excepcionais serão implementadas imediatamente nos modelos de preço e de operação.

### **Recomendações ABRAGET:**

Na opinião da **ABRAGET**, os preços devem refletir as reais condições do sistema, Entretanto, deve haver um balanço entre previsibilidade das alterações e a busca da aderência da modelagem à realidade. É sabido que a demora em representar a realidade de modo mais efetivo gera custos de difícil mitigação para os consumidores, tais como o Encargo por Segurança Energética, atualmente provocado pelo despacho térmico no Nordeste.

Para a **ABRAGET**, a melhor alternativa seria ter uma carência na modelagem referente à operação e aos preços para que as alterações sejam mais bem assimiladas pelo mercado (alternativa 1) com as seguintes sugestões:

- A representação na operação deve ser no mínimo de **1 mês** ou, ao menos, até a **próxima reunião do PMO** no ONS, e debatidas na sessão plenária;
- A necessidade de alterações deve ser **prontamente divulgada** para o mercado pelas entidades setoriais responsáveis pelo cálculo do CMO/PLD, através de comunicados enviados diretamente aos agentes e divulgados nos sítios da internet;
- A carência para representação nos preços deve respeitar algumas datas importantes nas regras de mercado, como por exemplo, a sazonalização em dezembro.

Com base nestes condicionantes e a meta de apenas 1 revisão anual, a ANEEL definiria para cada caso a validade da alteração nos modelos computacionais para fins da EPE, do ONS e da CCEE.

#### **4 – Função Custo de Déficit**

A minuta de resolução do CNPE anexa a esta CP 22 delibera por um Custo de Déficit de um único patamar no valor de R\$ 4.650,00 (base Janeiro 2017). A NT EPE que acompanha esta CP 22 traz as bases conceituais para esta definição, a ser aplicada a partir de Janeiro de 2017.

O tema custo de déficit está sendo também avaliado no âmbito do P&D Estratégico nº 02/2008. Este projeto tem como objetivo desenvolver uma metodologia para elaboração da Função de Custo do Déficit de energia elétrica que melhor represente o **prejuízo incorrido pela sociedade na ocorrência de um racionamento de energia elétrica e, conseqüentemente, conduza à sinalização mais eficiente** para o planejamento da expansão estrutural da geração e da transmissão no SIN.

**Recomendações ABRAGET:**

No momento é recomendável a adoção da proposta de patamar único para janeiro de 2017 para estar em consonância com as práticas atuais da EPE. Como existe um projeto de P&D em andamento, a **ABRAGET** recomenda que este tema resultante do P&D, seja objeto de Consulta Pública específica.

Mais uma vez, agradecemos a atenção e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



**Xisto Vieira Filho**

Diretor Presidente