

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES À CONSULTA PÚBLICA MME Nº 042/2017

Assunto: Relatório "Levantamento de Questões sobre a Implantação do Preço Horário no Mercado de Curto Prazo"

INSTITUIÇÃO: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

➤ **Objetivo: identificar oportunidades de novos produtos, negócios e serviços.**

Questão 1) A volatilidade do preço horário poderá viabilizar novos negócios, a exemplo de autoprodução de energia, sistemas de armazenamento, resposta da demanda e usinas hidrelétricas reversíveis. Quais outros produtos, negócios e serviços poderão ser criados ou adequados? Justifique.

Sim, há possibilidade de viabilização de novos negócios, uma vez que com a precificação horária haverá uma maior aderência entre o comportamento da carga e preço ao longo do dia. Sendo assim, será possível ter melhor estabelecida a remuneração por serviços em situações pontuais como atendimento à ponta, gerando uma maior atratividade para implantação de mecanismos de eficiência energética e facilitando a implantação de serviços ancilares tais como, por exemplo, resposta da demanda, armazenamento e usinas reversíveis.

➤ **Objetivo: identificar rebatimentos da adoção do preço horário na estrutura atual de tarifa, sistemas, regras e procedimentos.**

Questão 3) Quais alterações serão necessárias nos Procedimentos de Rede e, de forma geral, nas atividades de operação (exemplo: Programa Mensal da Operação – PMO, programação diária, operação em tempo real, e pós-operação do ONS)? Indique os pontos a serem alterados e apresente sugestões.

Serão necessárias alterações nos seguintes submódulos dos Procedimentos de Rede:

- *Submódulo 5.4 Consolidação da previsão de carga para a programação diária da operação eletroenergética e para a programação de intervenções em instalações da Rede de Operação*
- *Submódulo 5.6 Consolidação da previsão de carga para a elaboração do Programa Mensal da Operação Energética*
- *Submódulo 7.3 Programação mensal da operação energética*
- *Submódulo 8.1 - Programação diária da operação eletroenergética*
- *Submódulo 9.2 - Acompanhamento, análise e tratamento dos dados hidroenergéticos do Sistema Interligado Nacional*
- *Submódulo 9.4 - Estabelecimento das regras para operação de controle de cheias*
- *Submódulo 9.5 - Previsão de vazões e geração de cenários de afluências*

- Submódulo 18.2 - *Relação dos sistemas e modelos computacionais*
- Submódulo 23.4 - *Diretrizes e critérios para estudos energéticos*

Não foram identificados impactos significativos nas atividades de operação em tempo real e pós-operação, visto que os processos relacionados a essas atividades já são em base horária. Poderá haver necessidade de adequações de sistemas computacionais e documentos operacionais (IO e RO), principalmente em tempo real para os redespachos de geração.

Deverá haver uma definição regulatória sobre os impactos de restrições operativas das usinas termelétricas (rampa, tempo de permanência etc). Deve ser buscado definir como será remunerada a geração decorrente dessas restrições. Além disso, os dados relativos a usinas hoje tratadas como fio d'água nos modelos de médio e curto prazo, que serão tratadas como usinas de reservatório no DESSEM, deverão ser autorizados para uso pela ANEEL. Como exemplo disso tem-se os polinômios e dados de reservatório.

Em relação às atividades de programação e operação, a implementação do preço horário conduzirá a impactos nos processos a partir da Programação Diária, sendo este o processo mais impactado. O processo de elaboração do PMO não terá impacto significativo, e passará a não mais definir o despacho de geração térmica por ordem de mérito. Passará a ser responsável pela FCF do DESSEM.

A Programação Diária terá seu processo redesenhado de forma a inserir a execução do modelo de otimização para que o resultado deste indique o despacho térmico por ordem de mérito, em intervalos semi-horários, a ser seguido no atendimento à curva de carga proposta.

A partir desta consideração da ordem de mérito definida pelo modelo de otimização, em intervalos semi-horários e não mais em médias semanais, a Programação Diária definirá o despacho dos outros recursos de geração, como é feito atualmente. A partir daí não se teria também grandes impactos nos demais processos de operação e pós-operação.

Questão 5) Deveria ser reavaliada a periodicidade da contabilização e liquidação do Mercado de Curto Prazo, que hoje é em base mensal, em função da implementação do preço horário? Justifique e, em caso afirmativo, proponha a frequência adequada.

A periodicidade da contabilização e liquidação do Mercado de Curto Prazo independe da implementação do preço horário. Qualquer redução na periodicidade da contabilização gera impacto significativo nos processos de apuração e consistência de geração, havendo necessidade de redefinição de prazos do ONS e dos agentes para fechamento dos dados e informações a serem disponibilizadas pelo ONS à CCEE (utilização mais intensa e abrangente de informação de geração de Sistema de Medição e Faturamento - SMF).

Questão 9) Devem ser consideradas nos modelos de otimização energética e de formação de preços as limitações operacionais das usinas (a exemplo de: rampas de subida e de descida, tempos mínimos de operação e de parada, potência mínima de operação e outras características técnicas)? Qual a melhor forma de lidar com as decisões discretas associadas à

partida e a essas limitações na formação de preços horários? Em caso de tratamento regulatório externo ao modelo, como devem ser remunerados esses custos? Justifique.

A representação de “unit commitment” térmico, isto é, do tratamento das características de rampa, potência e tempos mínimos de operação e parada, é de fundamental importância para aumento da aderência entre os modelos e a realidade da operação. No entanto, considerando o tempo mínimo de operação, podem ocorrer intervalos de tempo em que uma usina de CVU elevado esteja sendo despachada com o CMO/PLD sendo inferior a seu CVU. Há necessidade de definição de regulação de como será remunerado o recurso despachado de custo mais alto que o CMO/PLD.

Além do “unit commitment” térmico, é fundamental a consideração na modelagem das restrições operativas das usinas hidráulicas vinculadas a taxas de variação dos seus parâmetros operativos, como armazenamento, turbinamento, vertimento, defluência, etc., pelo mesmo motivo exposto no parágrafo anterior.

Deve ser destacada ainda a representação da rede elétrica, que aproxima os resultados do modelo da realidade operativa. Neste aspecto, é importante buscar o tratamento unificado por parte do ONS e da CCEE.

➤ **Objetivo: identificar impactos e custo-benefício da adoção do preço horário.**

Questão 13) Na sua visão, o custo que poderá ser incorrido pelas instituições do Setor Elétrico Brasileiro - SEB, em especial CCEE e ONS, compensará o benefício a ser auferido? Comente.

Considerando os benefícios da melhor representação da operação do sistema, tais como os descritos na resposta à Questão 1, entende-se que a precificação horária deve ser um objeto a ser perseguido pelo modelo setorial, em especial pela CCEE e o ONS. Assim, qualquer eventual custo incorrido por essas instituições para a implantação do preço horário não deve ser fator relevante que impeça esse processo.

Questão 14) Há outras adequações necessárias ou pontos de atenção não mencionados nas questões acima que você julgue relevantes para viabilizar a implantação do preço horário?

Atualmente, os pontos mencionados estão cobertos e seu encaminhamento está estipulado no âmbito do planejamento do trabalho a ser realizado.

Haverá um período de operação sombra, que possibilitará aos agentes reproduzir, antes da entrada em vigor da precificação horária, o processo envolvido na execução do modelo DESSEM. Neste processo, podem ser vislumbrados aspectos ainda não conhecidos. Como a operação sombra se estenderá para após o mês de julho de 2018, prazo previsto pela resolução CNPE 07/2016, é possível que surjam questões metodológicas não tratadas neste prazo.

Neste sentido, sugere-se que haja alguma salvaguarda que permita alteração da metodologia em relação à aprovada em julho, resguardando a antecedência mínima necessária para que os agentes possam se preparar adequadamente e tenham toda a segurança em relação às mudanças.