

CMSE define os parâmetros do nível de aversão ao risco dos modelos computacionais para 2027 e solicita cronograma de aprimoramentos

Resultados com os parâmetros vigentes de CVaR demonstram aderência ao sinal econômico e às necessidades atuais da operação do SIN



- Foto: Tauan Alencar/MME

O Ministério de Minas e Energia (MME) realizou, nesta quarta-feira (10/06), a 319ª reunião ordinária do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) que, entre diversos temas, deliberou por manter, para 2027, os mesmos parâmetros de aversão ao risco do *Conditional Value at Risk* (CVaR) adotados em 2026, além de atualizar o Volume Mínimo Operativo (VMinOp) nos subsistemas Norte e Nordeste e solicitar cronograma prioritário de aprimoramentos na cadeia de modelos computacionais de suporte às atividades de planejamento, operação e formação de preços do setor, conforme segue:

Detalhes técnicos da deliberação do CMSE:

Atualização do VMinOp:

- Para o Norte: de 28,0% para 27,8%; e
- Para o Nordeste: de 23,3% para 23,1%.

Manutenção do VMinOp:

- 20% para Sudeste, Paraná e Paranapanema; e
- 30% para Sul e Iguaçu.

Manutenção dos parâmetros de CVaR:

- CVaR (15,40) para os modelos de operação e formação de preços – Newave Híbrido; e
- CVaR (25,35) para os processos de planejamento da expansão e cálculo da garantia física – Newave REE.

Sobre a cadeia de modelos computacionais do setor elétrico, o colegiado debateu os desafios para a representação computacional de um sistema cada vez mais complexo, marcado pela crescente participação de fontes renováveis intermitentes, tanto centralizadas quanto descentralizadas, e pela

ocorrência cada vez mais frequente de eventos climáticos extremos. Nesse contexto, surge a necessidade de avanços consistentes e céleres na capacidade dos modelos computacionais utilizados na operação, na precificação e nas atividades de planejamento da expansão do sistema.

Assim, considerando as discussões realizadas na 318ª e na 319ª reuniões, o CMSE deliberou por recomendar que, no âmbito das atividades relacionadas à aversão ao risco, o Comitê de Governança Específica de que trata o §1º, do art. 3º, da Resolução CNPE nº 1/2024 (CT PMO/PLD) proponha cronograma, a ser submetido ao CMSE, para:

1. I. compatibilizar os ganhos metodológicos e processuais e as representações de aversão ao risco utilizadas pelas instituições, naquilo que for aplicável, nos estudos de planejamento, conduzidos pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), e nas atividades de programação da operação e formação de preço, conduzidas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE);
2. II. priorizar a avaliação e o desenvolvimento de novas opções de modelos eletroenergéticos, com vistas a prover alternativas de evolução ágil nas ferramentas que guiam o planejamento, a operação e a formação de preços do setor elétrico, conforme diretrizes de governança conjunta a serem determinadas pelo MME no âmbito da regulamentação do Art. 5º da Resolução CNPE nº 1/2024;
3. III. priorizar, conforme governança do Comitê Técnico PMO/PLD, aprimoramentos metodológicos, processuais e de modelagem que sejam comuns e necessários à cadeia atual de modelos eletroenergéticos e às outras opções de ferramentas, com vistas a aproximar a programação e o planejamento da operação e da expansão à realidade física do sistema, dentre os quais, avaliar os seguintes aspectos:
 - aprimoramentos relacionados à convergência dos modelos eletroenergéticos;
 - aprimoramentos processuais para atualização semanal da função de custo futuro;
 - avaliação da necessidade de manutenção do modelo de curto prazo (DECOMP);
 - representação das incertezas da demanda e da geração das fontes renováveis na consideração de patamares no modelo de médio prazo;
 - redução do horizonte do modelo de médio prazo e reavaliar o histórico de vazões consideradas;
 - implementação do *Unit Commitment* Hidráulico (UCH) no modelo, com discretização horária.

O atendimento às recomendações indicadas deverá observar a estabilidade regulatória, a rastreabilidade, a transparência, a reprodutibilidade e a previsibilidade, com o estabelecimento de um cronograma de atividades de curto, médio e longo prazos para os diversos aprimoramentos necessários conforme rito adequado.

A CCEE informou durante a reunião que a consideração das usinas contratadas no LRCAP 2026 nos modelos computacionais demonstrou redução da expectativa do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), resultando em menor despacho de usinas termelétricas e conseqüentemente menor perspectiva de acionamento de bandeira vermelha.

O Comitê aprovou, ainda, a resolução que estabelece diretrizes relativas à transparência das suas deliberações referentes ao despacho de geração por garantia de suprimento energético - GE,

proporcionando melhorias quanto à motivação, à formalidade, à publicidade das informações apresentadas em reuniões deliberativas e à sistemática de avaliação das decisões no âmbito do CMSE.

O ONS detalhou as ações realizadas para atendimento à carga supervisionada mínima, dentre elas, o primeiro acionamento do plano emergencial de corte nas distribuidoras, no dia 07 de junho, de 1 GW entre 10h e 14h, que visou equilibrar a alta geração de micro e minigeração distribuída, combinada a uma carga menor por conta do final de semana prolongado em função do feriado de Corpus Christi. Foi destacado pelo CMSE a operação segura e eficaz, garantindo o pleno atendimento à carga nos padrões de qualidade e confiabilidade estabelecidos no SIN.

O Operador também ressaltou as providências para operação especial no período dos jogos da Copa do Mundo de Futebol 2026, visando garantir o suprimento eletroenergético com segurança durante o evento.

Por fim, o CMSE destacou que está garantido o atendimento eletroenergético do país em 2026, apontando que as ações realizadas ao longo deste primeiro semestre efetivamente proporcionaram um início de período seco com ótimas condições eletroenergéticas no SIN.

Acesse aqui a apresentação realizada pelo CT PMO/PLD no item 5 da Agenda, sobre a parâmetros de aversão ao risco.

Informações Técnicas:

Contextualização da decisão dos parâmetros do nível de aversão ao risco dos modelos computacionais: a decisão relacionada aos parâmetros de aversão ao risco que, pela Resolução CMSE nº 1, de 25 de julho de 2025, deve ocorrer até 20 de maio de cada ano, foi excepcionalmente adiada por unanimidade dos membros do CMSE na 318ª Reunião Ordinária, realizada em 13 de maio, para a Reunião Ordinária seguinte, a fim de que fosse acrescentada, nas simulações, a consideração dos resultados dos Leilões de Reserva de Capacidade na forma de Potência (LRCAP 2026), ocorridos em março.

Além da consideração dos resultados do LRCAP 2026, o CMSE analisou o Relatório Técnico nº 001/2026, elaborado pelo Comitê Técnico (CT PMO/PLD), que apresentou os resultados do estudo da avaliação do nível de aversão ao risco dos modelos computacionais do setor elétrico, assim como o Relatório Técnico nº 007/2026, que consolidou todas as contribuições recebidas no âmbito da Consulta Externa CT PMO/PLD nº 001/2026 sobre o tema. A Consulta ocorreu de 24 de fevereiro a 10 de abril de 2026 e contou com ampla participação dos agentes setoriais.

Segundo avaliação do CMSE, o par CVaR (15,40) é o que mais se aproxima do nível de aversão ao risco sustentado pelo caso vigente, o qual vem demonstrando adequada aderência à realidade operacional, que se constata pela expressiva redução dos Encargos de Serviços do Sistema (ESS) observada nos últimos anos. Ressalta-se que o par CVaR (15,40) está sendo adotado desde janeiro de 2025, quando o planejamento da operação passou a usar o Newave Híbrido, que é equivalente ao par CVaR (25,35) com representação em Reservatórios Equivalentes de Energia - REE, adotado desde 2023. A decisão vai ao encontro da segurança energética do sistema e favorece a obtenção de respostas apropriadas no CMO e no PLD. Como resultado, observa-se a formação de preços no curto prazo mais adequada à realidade operacional do Sistema Interligado Nacional (SIN), evidenciando, com maior precisão, os custos da geração de energia elétrica acionada para atendimento à carga.

A maior compatibilidade entre operação e formação de preço no curto prazo fortalece o sinal econômico, que passa a orientar, de maneira mais eficiente, a alocação de custos, a gestão de riscos, os investimentos e as decisões estratégicas do setor elétrico nos horizontes de médio e longo prazos. Ademais, essa aderência contribuiu para reduzir a necessidade de intervenções extraordinárias ao planejamento da operação do sistema, como aquelas decorrentes de

deliberações do próprio CMSE relacionadas à autorização de despachos fora da ordem de mérito econômico para a Garantia de Suprimento Energético (GE).

A decisão também buscou conferir maior estabilidade à percepção do nível de aversão ao risco, de modo a permitir uma melhor observação quanto às respostas decorrentes das alterações paramétricas e metodológicas implantadas nos modelos nos últimos anos.

Em relação ao VMinOp, o CT PMO/PLD identificou a necessidade de atualização marginal dos valores adotados para os Reservatórios Equivalentes de Energia (REE) Norte e Nordeste a fim de obter maior aderência à Curva Referencial de Armazenamento (CRef) adotada.

Portanto, os parâmetros de aversão ao risco do CVaR, mantidos pelo CMSE, e a atualização do VMinOp para os subsistemas Norte e Nordeste terão vigência no próximo ciclo operativo, que se inicia a partir do Programa Mensal da Operação (PMO) de janeiro de 2027, para a operação do sistema e formação de preços de curto prazo. Para fins de planejamento da expansão e cálculo de garantia física dos empreendimentos, o início da vigência deve ser em data acordada com o MME, conforme previsto na Resolução CMSE nº 1, de 25 de julho de 2025.

Em linha com diversas contribuições recebidas por meio da Consulta Externa CT PMO/PLD nº 001/2026, as quais também abordaram melhorias nos modelos de otimização, o CMSE também decidiu, em caráter excepcional, solicitar ao Comitê Técnico e à Empresa de Pesquisa Energética (EPE), uma agenda prioritária de aprimoramentos metodológicos, processuais e de modelagem com ações de curto, médio e longo prazos.

A intenção é acelerar e robustecer os aprimoramentos na cadeia de modelos do setor para aproximá-los ainda mais da realidade operativa. Sob uma premissa de governança mais participativa, a agenda também deverá prever proposta para a avaliação e desenvolvimento de outras opções de modelos para o setor, visando prover alternativas de evolução nas ferramentas que guiam o planejamento, a operação e a formação de preços.

Condições Hidrometeorológicas: em maio, a precipitação foi superior à média mensal nas bacias dos rios Iguaçu, Paranapanema, Tietê e na incremental a UHE Itaipu, enquanto nas demais bacias hidrográficas de interesse do SIN os totais foram inferiores à média.

Em relação à Energia Natural Afluente (ENA), ainda durante maio, foram observados valores abaixo da média histórica para os subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e Norte, sendo 87%, 53% e 77% da Média de Longo Termo (MLT), respectivamente. Já no Sul foi observada ENA acima da média histórica com 112% da MLT. Em termos de SIN foi verificada ENA de 84% da MLT.

Com relação à previsão meteorológica, o tema foi apresentado na reunião pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), a convite do CMSE. Os destaques da previsão indicam, no horizonte de duas semanas, chuvas acima da média na bacia do Paraná, principalmente na bacia do Paranapanema, e chuvas abaixo da média na bacia do Jacuí e baixo Uruguai. Para a segunda quinzena de horizonte de previsão tem-se uma maior incerteza, porém com indicativo que haja áreas com chuva acima da média em bacias da região Sul.

Energia Armazenada: ao final de maio, foram verificados armazenamentos equivalentes de 66%, 59%, 94% e 96% nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte, respectivamente. No SIN, o armazenamento foi de aproximadamente 72%.

Previsão Hidroenergética para Junho/2026:

Subsistema	ENA (%) MLT) Cenário Superior	ENA (%) MLT) Cenário Inferior	EARMáx (%) Cenário Superior	EARMáx (%) Cenário Inferior
Sudeste/Centro-Oeste	80%	76%	65,2%	64,2%
Sul	83%	42%	57,7%	47,6%
Nordeste	57%	57%	89,5%	88,9%
Norte	63%	66%	99,3%	99,3%
SIN (total)	76%	67% (4º menor em 96 anos)	70,7%	69,2%

Expansão da Geração e Transmissão: a expansão verificada em maio de 2026 foi de 4,4 MW de capacidade instalada de geração centralizada de energia elétrica. No caso da transmissão, entraram em operação comercial 1.588 km de linhas de transmissão e 375 MVA de capacidade de transformação, com destaque para a entrada da LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, C1 e C2 (227 km cada), da LT 500 kV Janaúba 6 – Capelinha 3, C1 e C2 (233 km cada). Além destas, destaca-se a entrada em operação do transformador TR3 500/138 kV Luziânia (225 MVA), em Goiás.

Comercialização: no âmbito do monitoramento da comercialização, a CCEE apresentou os resultados da liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo (MCP), referente à contabilização de abril de 2026. O montante totalizou R\$ 3,15 bilhões, dos quais R\$ 2,7 bilhões foram liquidados, com R\$ 322,11 milhões (11,93% do liquidado) creditados à Conta de Energia de Reserva – CONER, enquanto R\$ 446,10 milhões permaneceram inadimplidos.

Exportação: Quanto à exportação termelétrica, em abril de 2026, o montante foi de 101,5 MW médios (73 GWh), direcionados à Argentina. Em maio de 2026 (dados preliminares), o montante foi de 755 MW médios (562 GWh), sendo 98% para a Argentina e 2% para o Uruguai. Quanto à importação comercial de energia, em abril de 2026 verificou-se a operação de 5,2 MW médio (3,74 GWh), proveniente da Argentina. Não houve importação comercial em maio. Nos meses de abril e maio de 2026 não houve exportação de energia proveniente de usinas hidrelétricas.

O CMSE, na sua competência legal, continuará monitorando, de forma permanente, as condições de abastecimento e o atendimento ao mercado de energia elétrica do País, adotando as medidas para a garantia do suprimento de energia elétrica. As definições finais sobre a reunião do CMSE desta quarta-feira (10/06) serão consolidadas em ata devidamente aprovada por todos os participantes e divulgada conforme o regimento.

Link: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/cmse-define-os-parametros-do-nivel-de-aversao-ao-risco-dos-modelos-computacionais-para-2027-e-solicita-cronograma-de-aprimoramentos>