

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº , DE (DIA) DE (MÊS) DE (ANO)

Estabelece os critérios e procedimentos para o cálculo dos limites máximo e mínimo do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) e do valor da tarifa de energia de otimização referente à cessão de energia efetuada pelo comercializador de energia da Usina Hidroelétrica Itaipu (TEO_{Itaipu}).

VotoAnexo

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com a deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, incisos IV e X do art. 4º do Anexo I do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, art. 13 do Decreto nº 4.550, de 27 de dezembro de 2002, Decreto nº 72.707, de 28 de agosto de 1973, §§ 2º e 3º do art. 57 do Decreto 5.163, de 30 de julho de 2004, e o que consta do Processo nº 48500.004659/2014-34, resolve:

Art. 1º Estabelecer os critérios e procedimentos para o cálculo dos limites máximo e mínimo do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) e do valor da tarifa de energia de otimização referente à cessão de energia efetuada pelo comercializador de energia da Usina Hidroelétrica Itaipu (TEO_{Itaipu}).

Parágrafo Único. Os valores máximo e mínimo do PLD terão validade em todos os submercados, em todos os períodos de apuração do PLD e irão vigorar por quatro anos, com atualização anual pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Art. 2º O PLD terá dois limites máximos, um horário (PLD_{max_horário}), no valor de R\$ 1.669,93/MWh, e um estrutural (PLD_{max_estrutural}), no valor de R\$ 540,68/MWh, calculados conforme metodologia constante no Anexo desta Resolução.

Parágrafo único. O PLD_{max_horário} terá vigência na mesma data da implementação do PLD horário no mercado de curto prazo e o PLD_{max_estrutural} terá vigência a partir de 1º de janeiro de 2020.

Alternativa A

Art. 3º O $PLD_{\max_horário}$, após implementado, terá vigência a partir do início de cada ano civil e validade até o acionamento do $PLD_{\max_estrutural}$.

Parágrafo Único. O $PLD_{\max_estrutural}$ será acionado quando, ao longo do ano civil, o PLD horário ultrapassar o $PLD_{\max_estrutural}$ em 720 horas, ainda que não consecutivas.

Alternativa B

Art. 3º Caso a média dos PLDs horários de um determinado dia seja superior ao $PLD_{\max_estrutural}$, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE deve ajustar esses PLDs horários até que a média de seus valores seja igual ao $PLD_{\max_estrutural}$.

Parágrafo Único. O ajuste de que trata o caput deverá ser realizado proporcionalmente, de modo que toda a curva de preços horários seja uniformemente deslocada para baixo.

Art. 4º O valor mínimo do PLD será calculado pela ANEEL considerando o maior valor entre:

I – a Tarifa de Energia de Otimização da UHE Itaipu (TEO_{Itaipu}); e

II – a Tarifa de Energia de Otimização (TEO) das outras usinas hidrelétricas do Sistema Interligado Nacional.

Art. 5º No cálculo do valor da TEO_{Itaipu} deverão ser consideradas as parcelas referentes ao pagamento da cessão da energia do Paraguai, aos *royalties*, e à administração da usina pela Eletrobras.

§ 1º As estimativas dos custos de geração da usina de Itaipu para o ano seguinte serão fornecidas pela Itaipu Binacional.

§ 2º Na determinação da quantidade de energia cedida pelo Paraguai deverá ser considerada a metade da geração da usina prevista para o ano seguinte, subtraída da energia a ser suprida diretamente à *Administración Nacional de Electricidad* - ANDE; e

§ 3º Na conversão do valor em dólares da estimativa de custos de geração da UHE Itaipu para a moeda nacional deverá ser efetuada pela média geométrica diária das Cotações de Fechamento Ptax do dólar americano, publicadas pelo Banco Central do Brasil, no período de 1º de dezembro do ano anterior até 30 de novembro do ano do cálculo.

Art. 6º No cálculo do valor da TEO deverão ser considerados os custos incrementais incorridos na operação e manutenção das usinas hidrelétricas e o pagamento da compensação financeira pelo uso dos recursos hídrico.

Art. 7º Ficam revogadas:

I - a Resolução nº 682, de 23 de dezembro de 2003;

II - a Resolução Normativa nº 392, de 15 de dezembro de 2009;

III - Resolução Normativa nº 633, de 25 de novembro de 2014;

IV - Resolução Normativa nº 692, de 15 de dezembro de 2015.

Art. 9º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANDRÉ PEPITONE DA NÓBREGA

ANEXO

METODOLOGIA PARA CÁLCULO DOS LIMITES MÁXIMOS DO PLD: $PLD_{\max_horário}$ e $PLD_{\max_estrutural}$ 1. Cálculo do $PLD_{\max_horário}$

- 1.1. O $PLD_{\max_horário}$ deve ser equivalente ao custo do MWh a ser produzido pela termelétrica em operação mais cara do sistema.
- 1.2. Portanto, o $PLD_{\max_horário}$ será calculado pela ANEEL considerando a usina termelétrica de Custo Variável Unitário (CVU) mais alto, disponível para operação conforme o deck do Programa Mensal da Operação (PMO).
- 1.3. De acordo com a deck do PMO de maio de 2019, a usina térmica com CVU mais alto é a UTE Xavantes, cujo CVU é igual a R\$ 1.669,93/MWh.
- 1.4. Isto posto, considera-se que o patamar de R\$ 1.669,93/MWh é sinal regulatório suficiente para eventual reação da demanda e da oferta, de modo a sinalizar oportunidade para que ambas se desloquem ao longo das horas do dia.
- 1.5. O $PLD_{\max_horário}$ terá vigência a partir da implantação dos PLDs horários no Mercado de Curto Prazo (MCP), após a aprovação pela Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico (CPAMP) tendo em vista o disposto na Resolução CNPE nº 7, de 14 de dezembro de 2016.

2. Cálculo do $PLD_{\max_estrutural}$

- 2.1. O $PLD_{\max_estrutural}$ deve dar proteção ao mercado contra riscos sistêmicos, além de preservar os níveis de eficiência alocativa e apresentar sinal econômico dentro de uma perspectiva estrutural ou de longo prazo.
- 2.2. Considerando que os preços representam a monetarização que se atribuiu à implantação das usinas e a sua produção durante determinado período, uma vez definida a demanda do sistema e a curva de oferta, é possível examinar o fenômeno da formação de preço e, por consequente, escrutinar as variáveis econômicas envolvidas no processo.
- 2.3. O $PLD_{\max_estrutural}$ será calculado pela ANEEL considerando o valor do Custo Marginal de Operação (CMO) associado a uma proteção de 95% dos eventos relacionados ao excedente do produtor.
- 2.4. O excedente do produtor, ou renda inframarginal, é o benefício aferido quando o preço de equilíbrio se encontra acima da curva de oferta do mercado.
- 2.5. Do modelo NEWAVE, empregado tanto no problema de minimização do custo total de operação, (custo presente e o custo futuro) como no problema de minimização do custo total de expansão (custo de investimento e o custo de operação), resulta os pares de “quantidade e

preço” das usinas simuladas ao longo de todo o horizonte do estudo (5 anos) e para cada um dos 2.000 (dois mil) cenários de afluência gerados.

- 2.6. No cálculo do $PLD_{max_estrutural}$ deve-se considerar o deck do NEWAVE utilizado na última revisão ordinária das garantias físicas das usinas hidroelétricas despachadas centralizadamente, em conformidade com a Portaria MME nº 178, de 3 de maio de 2017.
- 2.7. Para a construção das curvas de oferta e, posteriormente, para o cálculo do excedente do produtor, deve-se considerar:
 - 2.7.1. A geração das usinas termelétricas, hidroelétricas e das não despachada centralizadamente, bem como as inflexibilidades das usinas termelétricas, em todos os 2.000 (dois mil) cenários de afluências gerados pelo NEWAVE e dentro dos 5 (cinco) anos de simulação do modelo;
 - 2.7.2. A atualização das variáveis econômicas envolvidas no processo (CVU e CMO); e
 - 2.7.3. Os valores devem ser convertidos para a base anual, de modo que o resultado reflita um ciclo hidrológico completo, o que implica dispor de 10.000 (dez mil) eventos para análise estatística (2.000 cenários em 5 anos de simulação).
- 2.8. Para a definição do $PLD_{max_estrutural}$, adota-se um nível de proteção contra os 5% eventos mais gravosos em termos de excedente do produtor, o que equivale ao percentil 95 de sua curva de distribuição de probabilidades.
- 2.9. Um teto de PLD estrutural igual a R\$ 540,68/MWh confere proteção frente aos 5% dos eventos mais severos, o que deve salvaguardar o mercado de riscos sistêmicos.
- 2.10. O $PLD_{max_estrutural}$ terá vigência a partir 1º de janeiro de 2020.