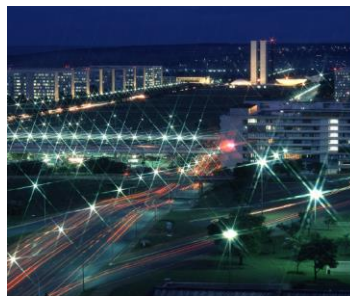


Metodologia do Preço Mínimo do Processo Competitivo de Exportação de Vertimento Turbinável

Gerência/área: GEPME – GPRE

Data: 13/10/2022

Versão: 1.0



Índice

Metodologia do Preço Mínimo do Processo Competitivo de Exportação de Vertimento Turbinável.....	2
Introdução.....	2
Objetivo.....	3
Metodologia.....	3
Dados de Entrada e Divulgação do Preço Mínimo.....	4

Metodologia do Preço Mínimo do Processo Competitivo de Exportação de Vertimento Turbinável

Introdução

A Portaria Normativa do Ministério de Minas e Energia nº 49, de 22 de setembro de 2022 (PRT MME 49/2022), estabelece as diretrizes para a exportação de energia elétrica interruptível sem devolução, destinada à República Argentina e à República Oriental do Uruguai, proveniente de excedente de geração de energia elétrica de usinas hidrelétricas despachadas centralizadamente pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, disponíveis para atendimento ao Sistema Interligado Nacional – SIN, cuja geração seja transmissível e não alocável na carga do SIN. De acordo com a referida Portaria, entende-se o excedente de geração de energia elétrica de usinas hidrelétricas como a geração realizada que, na impossibilidade de exportação, produziria vertimento turbinável.

Para exportação de energia elétrica que trata a Portaria, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE deverá operacionalizar o processo competitivo periódico entre os comercializadores interessados a participar do processo de exportação.

Atualmente, o Brasil possui interligação internacional com a República Argentina, por meio das Estações Conversoras de Garabi I e II, localizadas no Município de Garruchos (Argentina), e da Conversora de Uruguaiana, localizada no Município de Uruguaiana (Brasil). E a interligação com a República Oriental do Uruguai ocorre por meio da Estação Conversora de Rivera, localizada na fronteira dos Municípios de Rivera (Uruguai) e Santana do Livramento (Brasil), e da Conversora de Melo, localizada no Município de Melo (Uruguai).

Esta Nota Técnica visa apresentar a metodologia para o cálculo do preço mínimo do processo competitivo, a ser utilizada temporariamente. Posteriormente, a metodologia de definição do preço mínimo deve ser submetida a instrumento de participação social, conforme indica a Portaria.

Objetivo

Estabelecer a metodologia temporária, até a submissão de participação social, do cálculo do preço mínimo do processo competitivo de exportação de excedente de geração de energia elétrica de usinas hidrelétricas.

Metodologia

A PRT MME 49/2022 estabelece que a CCEE deverá operacionalizar processo competitivo periódico entre os comercializadores interessados a participar do processo de exportação de energia elétrica interruptível sem devolução, destinada à República Argentina ou à República Oriental do Uruguai, proveniente de excedente de geração de energia elétrica de usinas hidrelétricas despachadas centralizadamente. Uma das atribuições desse processo se refere a metodologia de definição do preço mínimo, o qual deve ser considerado como valor mínimo para as ofertas realizadas pelos agentes comercializadores.

Uma das diretrizes indicadas na PRT 49/22 para a metodologia do preço mínimo do processo competitivo consiste que essa “não poderá estabelecer preço inferior ao valor mínimo regulatório do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD.”

Além disso, com base nas discussões realizadas durante a elaboração da referida portaria, o preço mínimo para o processo competitivo deve possuir discretização horária, bem como as ofertas do processo competitivo. Essa divisão temporal visa favorecer que as ofertas apresentem preços mais atrativos e montantes mais expressivos para os períodos com maior chance de ocorrer o vertimento turbinável (ex.: período em que a carga estiver mais baixa), bem como permitir ofertas com precificação mais elevadas para os períodos de carga alta.

Visto que a alocação da energia exportada ocorrerá dentro do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, é importante que a metodologia do preço mínimo assegure recurso financeiro suficiente para remunerar a energia gerada para exportação e alocada pelo MRE às usinas hidrelétricas que fazem parte desse Mecanismo.

Para isso, tem-se como insumo para o processo do cálculo do preço mínimo o comportamento do PLD de todos quatro submercados do SIN. Além disso, dada a possibilidade de descolamento de preços entre os submercados, é importante considerar a ocorrência de exposição financeira negativa do MRE, em razão da geração adicional exportada e alocada pelo MRE nos demais submercados do SIN.

Portanto, o preço mínimo terá como base o PLD de cada submercado ponderado pela garantia física sazonalizada do MRE de cada submercado, com o intuito de que o montante

financeiro obtido com o processo de exportação seja suficiente para remunerar o custo de oportunidade dessa geração, que seria liquidado do Mercado de Curto Prazo, acrescida da exposição financeira negativa do MRE. E ainda, objetivando um benefício mínimo para as usinas do MRE, será adicionado um Fator de Ganho Mínimo (*FGM*)¹ na definição do preço mínimo do processo competitivo.

É importante destacar que o processo competitivo de exportação de vertimento turbinável do dia **D+1** ocorrerá no dia **D**, isto implica que o PLD do dia da exportação não terá sido calculado até o momento do processo competitivo. Essa incerteza representa uma motivação adicional para a aplicação do *FGM*, que buscará cobrir possíveis variações financeiras negativas provenientes de desvios do PLD verificado em relação ao valor estimado. Dessa forma, o preço mínimo para cada hora do dia **D+1** terá como base a média dos últimos 3 dias de mesmo perfil de carga divididos em 2 grupos: Tipo 1 (dia útil) e Tipo 2 (sábado/domingo/feriados).

A seguir, é apresentado o equacionamento para o cálculo do preço mínimo:

$$P_{\min h} = \frac{(1 + FGM)}{\sum_{i=1}^4 GFS_{sub_i}} \sum_{i=1}^4 (PLD_{hsu b_i} \cdot GFS_{sub_i}) \quad (1)$$

no qual:

i: índice do submercado;

FGM: Fator de Ganho Mínimo;

GFS: Garantia Física Sazonalizada;

PLD_h: média horária dos últimos 3 dias com mesmo perfil.

Dados de Entrada e Divulgação do Preço Mínimo

Com a finalidade de indicar quais dados de entrada serão utilizados na definição do preço mínimo do processo competitivo, segue abaixo as principais variáveis apresentadas na equação (1) e suas principais fontes de dados:

- Garantia física sazonalizadas por submercado (GFS_{sub_i}): será considerada a expectativa de garantia física sazonalizada para o referido mês com base na última informação divulgada do InfoMercado Dados Gerais, ou melhor estimativa disponível para os casos de indisponibilidade dessa informação;

¹ A aplicação do Fator de Ganho Mínimo (*FGM*) busca garantir um recurso mínimo adicional ao MRE, além de buscar a recomposição de variações financeiras negativas provenientes do descasamento temporal entre as variáveis estimadas e verificadas ($PLD_{hsu b_i}$ e GFS_{sub_i}). A aplicação de fator semelhante vem sendo discutida no âmbito da atualização da Portaria de Importação de Geração Térmica (Portaria MME 339/2018), com o objetivo de assegurar benefício mínimo quando da importação de energia elétrica.

- Preço de Liquidação das Diferenças ($PLD_{hsu b_i}$): serão considerados os dias disponíveis do PLD horário divulgados pela CCEE;
- Fator de Ganho Mínimo (FGM): inicialmente será definido um fator de 10%, sem prejuízo de acompanhamentos posteriores para atualização do fator.

O preço mínimo do processo competitivo para a exportação do dia **D+1** será divulgado pela CCEE em até 3h após a publicação do PLD do dia **D**, que ocorre no dia anterior (**D-1**). Os dados dos preços mínimos horários e por conversora podem ser consultados no Ambiente de Operações da CCEE, em CliqCCEE > Exportação de Energia > Painel de Preço Mínimo para VT, basta apenas selecionar a Data e, se desejado, a(s) conversora(s) de interesse.

CCEE Nota Técnica - Metodologia do Preço Mínimo do Processo Competitivo de Exportação de Ener

Código do documento 1778f469-a320-4dfe-861c-f0f2af06609c



Assinaturas



RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272
Certificado Digital
RUI.ALTIERI@CCEE.ORG.BR
Assinou

Eventos do documento

14 Oct 2022, 17:58:30

Documento 1778f469-a320-4dfe-861c-f0f2af06609c **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2022-10-14T17:58:30-03:00

14 Oct 2022, 17:58:36

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2022-10-14T17:58:36-03:00

14 Oct 2022, 18:05:35

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272 **Assinou**
Email: RUI.ALTIERI@CCEE.ORG.BR. IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 37552). Dados do Certificado:
C=BR,O=ICP-Brasil,OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,OU=AC SERASA RFB v5,OU=A3,CN=RUI
GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272. - DATE_ATOM: 2022-10-14T18:05:35-03:00

Hash do documento original

(SHA256):7f9be00a06cd7e5f50d7a780bbd678bcb8ec9a7348e9d84ca85b8d290916bfc2

(SHA512):b5381f7d9f9e90301ac76070b6e4eeae38b4abc8ca48edd39b3f6b4d140e553985aee10be71b0a73948f2851776ff2b6457f93bebe5f7443049eeb3fb19d0737

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign