

**NOTA TÉCNICA**

Data: 10/06/2020  
Para: Sr. Christiano Vieira da Silva - Superintendente da SRG-ANEEL  
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL  
Assunto: **APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE CUSTO DAS FONTES INCENTIVADAS DETERMINADO PELO OFÍCIO Nº 080/2019-SRG/ANEEL**

**I. OBJETIVO**

- 1 Este relatório apresenta a versão final dos dados de Custos por Fontes Incentivadas determinados no Ofício nº 080/2019-SRG/ANEEL, bem como as premissas utilizadas para a sua elaboração.
- 2 Visa também atender o pleito da Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa – ABRAGEL, descrito no processo ANEEL nº 48550.000583/2019-00, que trata do cálculo e divulgação do custo decorrente da intermitência de fontes renováveis.

**II. PREMISSAS UTILIZADAS E DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO**

- 3 A partir da nota técnica nº 075/2019-SRG/ANEEL, que contemplou o pleito descrito, elaborou-se o relatório que considerou as seguintes premissas:

- Gerais: Para todos os cálculos, foram considerados dados no centro de gravidade e o último evento válido vigente na data de levantamento das informações (entre 10 e 14/02/2020), levando-se em conta dados disponíveis e apurados pela CCEE, onde os valores monetários foram atualizados até o mês de abril/2020 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA | IBGE.

- Itens do Relatório:

- **Custo médio dos leilões:**

- Considerados os valores efetivamente pagos às usinas como receita, ajustes e ressarcimentos, levando-se em conta os valores mensais de receita acima de R\$ 3.900,00, que é a menor receita paga para uma usina em situações normais e que evitam distorções.
- Receita: Para usinas participantes de Leilões de Energia de Reserva, utilizou-se os acrônimos REC\_LIQ – biomassa e pequenas hidrelétricas, VEOL – eólica e

&lt; Público &gt;

VSOL – solar; para demais leilões utilizou-se o acrônimo: Receita de Venda (RV\_M).

- Energia para rateio: Como energia de rateio, utilizou-se a energia comprometida nos leilões, representada pela Garantia Física Comprometida (GF\_PROD) ou a Obrigação de Entrega (OBE\_PROD) multiplicada pelo número de horas de cada mês.
- O cálculo realizado considerou a soma anual dos valores mensais levantados por usina, produto, leilão e fonte, dividida pela soma da energia para rateio por fonte.
- Para usinas que perceberam receita proveniente de ajustes, mas que não estavam entregando energia do contrato, foi considerada a última garantia física comprometida vigente ou a comprometida no leilão para a divisão.
- Observação: Os montantes que entraram como ajustes foram considerados no mês de recebimento e não no de referência.

○ **Custo de despacho de usinas termelétricas:**

- Considerado o período definido pela nota técnica da ANEEL (a partir de junho/2016 para os valores apurados como encargos de segurança energética - ENC\_SEG\_ENER e a partir de outubro/2018 para os valores apurados como encargos de reserva operativa – ENC\_RESPOP).
- Cálculo feito com a soma mensal dos valores de encargos apurados dividida pela soma dos valores de garantia física (GFIS) da fonte eólica. Para valores anuais, utilizada a soma dos doze valores mensais de encargos, dividida pela soma dos doze valores mensais de garantia física.
- Observação: Não contempla os valores de recebimento de encargos por reserva operativa em meses posteriores a janeiro de 2019, pois não houve recontabilização do período após a aprovação das regras que tratam do assunto. Considerará somente após o processamento das recontabilizações em uma nova divulgação.

○ **Controle secundário de frequência:**

- Considerado IPCA de dezembro de 2014 e 2015 no cálculo do preço associado ao custo de oportunidade de geração das usinas hidrelétricas decorrente do deslocamento de geração hidrelétrica (PLDx) de 2015 e 2016. Utilizada mesma regra aplicada para os anos posteriores.
- Custo calculado conforme nota técnica ANEEL – Geração eólica (G) vezes o percentual do submercado vezes a diferença entre PLD médio, que é o PLD ponderado pela garantia física modulada ajustada das hidrelétricas (GFIS\_2) do submercado, semana e patamar, e o PLDx do ano correspondente, dividida pela garantia física do submercado das eólicas (GFIS) no mês.

< Público >

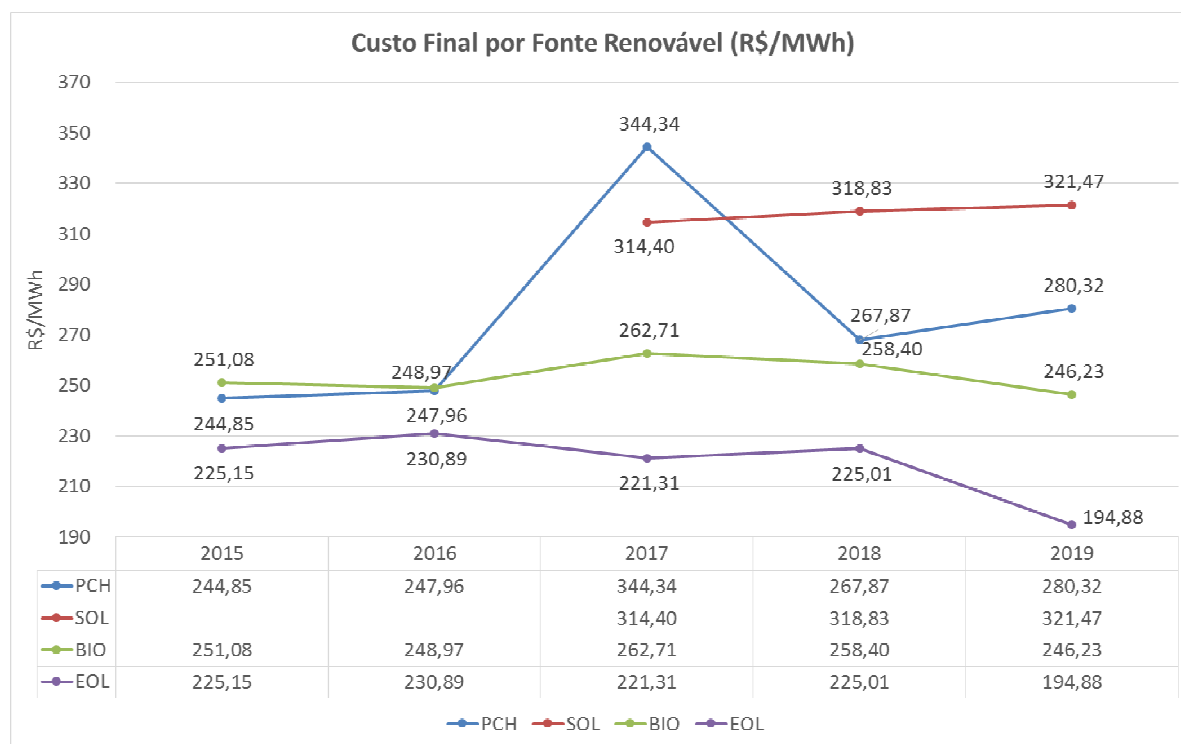
- Cálculo feito por semana, patamar, submercado para efeito de custo, agregado no mês. Feito o mesmo cálculo com a soma dos valores dos doze meses para média anual.
- **Superávit/Déficit de energia no Mecanismo de Realocação de Energia - MRE:**
  - Utilizada a classificação de CGH, PCH e UHE das usinas cadastradas na CCEE.
  - Cálculo da razão entre energia medida e garantia física sazonalizada para fins do MRE como GSF\_PCH (que contempla PCH e CGH) e GSF\_MRE, utiliza a garantia física modulada ajustada das hidrelétricas (GFIS\_2) e a geração verificada (G) para comparação.
  - Cálculo feito por semana e patamar.
  - Geração superior ou inferior valorada ao preço médio (ponderado pela GFIS\_2) menos a tarifa de energia de otimização (TEO) média (obtida pela divisão do Total de Pagamento ao MRE - TOT\_PAG\_MRE / Energia Recebida do MRE - RECEBIDA\_MRE) para valoração, considerando quanto faltou ou sobrou para atingir o GSF\_MRE.
  - Cálculo feito somando-se os valores mensais das semanas e patamares para custo mensal e as doze mensais para os custos anuais.
- **Deslocamento da geração hidrelétrica:**
  - Utilizada a classificação de CGH e PCH das usinas cadastradas na CCEE.
  - Considerado como fator de não repactuação a seguinte expressão:  
$$1 - \min(1; \text{Montante de Contratos do Ambiente Regulado de Repasse do Risco Hidrológico} - \text{MONT\_CVR} / \text{Quantidade de Garantia Física de Repasse do Risco Hidrológico} - \text{QM\_GF\_RRH}).$$
  - Considerados como custo os valores do encargo de deslocamento energético de uma usina hidrelétrica (ENC\_DH\_ENE) e do encargo de deslocamento elétrico originado por uma usina não hidráulica (ENC\_DH\_ELE).
  - Utilizada a garantia física de repasse do risco hidrológico modulada e ajustada (GFIS\_2\_RRH) multiplicada pelo fator de não repactuação para a apuração dos valores de energia de rateio.
  - Cálculo feito por usina e somando-se os valores no mês. Para anuais, considera a soma dos custos e das garantias físicas mensais.
- **Repactuação do risco hidrológico:**
  - Utilizada a classificação de CGH e PCH das usinas cadastradas na CCEE.
  - Considerado como fator de repactuação a seguinte expressão:  
$$\min(1; \text{MONT\_CVR} / \text{QM\_GF\_RRH}).$$

&lt; Público &gt;

- Considerado como custo o valor de repasse do risco hidrológico do ambiente de contratação regulado (VRRH\_ACR) e como abatimento o prêmio de risco do ACR a ser recolhido à Conta Bandeiras (PREMIO\_RISCO\_ACR).
- Utilizada a garantia física (GFIS\_2\_RRH) multiplicada pelo fator de repactuação para a apuração dos valores de energia de rateio.
- Cálculo feito por usina e somando-se os valores no mês. Para anuais, considera a soma dos custos mensais.

### III. VALORES APURADOS

4 Os valores apurados encontram-se no anexo, sendo que um resumo anual é apresentado abaixo:



< Público >

#### IV. SOLICITAÇÃO

5 Diante do exposto, apresenta-se a versão final dos resultados e dados e aguarda-se a aprovação da SRG-ANEEL para sua ampla publicação no sítio da CCEE.

#### V. ANEXO

Relatório de Custo das Fontes Incentivadas

Atenciosamente,

**CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CCEE**

Rui Guilherme Altieri Silva  
Superintendente

< Público >

CCecchini/GESMI  
LPazzini/GERCP

5 de 5

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE  
Avenida Paulista, 2064 13º andar  
01310-200 São Paulo SP Brasil  
Tel. 3175 6600 [www.ccee.org.br](http://www.ccee.org.br)