Ofício n. 1588/2022/DEE/EPE Nup: 48002.003074/2022-28

Rio de Janeiro, 23 de novembro de 2022.

Ao Senhor
JOSÉ GUILHERME DE LARA RESENDE
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Ministério de Minas e Energia - MME
Esplanada dos Ministérios – Bloco "U"- 5º andar
70065-900 – Brasília – DF

Assunto: **Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas Processo MME nº 48360.000051/2022-92.**

Senhor Secretário,

1. O Decreto nº 2.655/1998 define que as garantias físicas de energia de usinas hidrelétricas serão revistas a cada cinco anos ou na ocorrência de fatos relevantes. A revisão com periodicidade de cinco anos é denominada Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia – ROGF.

2. A última revisão ordinária de garantias físicas foi realizada em 2017, com aprovação da metodologia, critérios, premissas e configurações definidos no Relatório "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs Despachadas Centralizadamente no Sistema Interligado Nacional - SIN", de 25 abril de 2017, por meio da Portaria MME nº 178, de 3 de maio de 2017.

3. Em atendimento ao prazo definido pelo Decreto nº 2.655/1998, considerando os cinco anos desde a última revisão ordinária, a Portaria nº 704/GM/MME, de 10 de novembro de 2022, aprovou metodologia, critérios, premissas e configurações que constam no Relatório "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs Despachadas Centralizadamente no Sistema Interligado Nacional - SIN", de 1º de novembro de 2022, e definiu os valores revistos de garantia física de energia das usinas hidrelétricas despachadas centralizadamente no SIN, cujo cálculo encontra-se detalhado na Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-059/2022-r1, de 1º de novembro de 2022.

4. Entretanto, foi identificada inconsistência no sistema de recebimento das declarações de indisponibilidades forçadas e programadas resultantes da Portaria MME nº 675/2022. A Portaria nº 705/GM/MME, de 11 de novembro de 2022, fixou novo prazo para que os agentes declarassem os novos valores de Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada - TEIF e Indisponibilidade

Programada - IP, conforme dispõe o § 1º do art. 5º da Portaria Normativa nº 42/GM/MME, de 26 de abril de 2022.

5. Dessa forma, encaminhamos:

a) a nova versão do relatório "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs", de 22 de novembro de 2022, elaborado pelo grupo de trabalho constituído por representantes do MME e da EPE, que incorpora as declarações de TEIF e IP em conformidade com a Portaria nº 705/GM/MME, de 11 de novembro de 2022.

b) a revisão 2 da Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-059/2022, que apresenta a memória de cálculo do processo de determinação das garantias físicas dos empreendimentos hidrelétricos, explicitando os resultados intermediários obtidos como auxílio à eventual reprodução dos resultados. Os resultados apresentados na Nota Técnica foram obtidos seguindo a metodologia, as premissas e os critérios de abrangência definidos no Relatório.

6. A garantia física local revisada obtida nesta revisão ordinária foi de 34.414,4 MWmed, resultando, portanto, em redução de 1.261,3 MWmed em relação ao montante de garantia física local revisável, igual 35.675,7 MWmed, o que corresponde a uma redução de 3,5%.

7. O montante de garantia física vigente total da configuração de referência passou de 55.552,8 MWmed para 54.291,5 MWmed. Dessa forma, a redução de 1.261,3 MWmed corresponde a 2,3% do montante de garantia física vigente total da configuração de referência.

8. A tabela a seguir apresenta os valores de TEIF e IP considerados nos cálculos e a garantia física de energia revisada de cada usina hidrelétrica, onde:

$$\boldsymbol{GF_{revisada} = GF_{local}^{revisada} + \Delta GF^{nrev} + BI + GF_{CF_{sec}}}$$

$\boldsymbol{GF_{local}^{revisada} + \Delta GF^{nrev}}$: garantia física de energia local revisada mais acréscimos/decréscimos não revisáveis de garantia física de energia definidos nas revisões extraordinárias;

$\boldsymbol{BI}$: benefício indireto vigente; e

$\boldsymbol{GF_{CF_{sec}}}$: garantia física de casa de força secundária não despachada centralizadamente.

Tabela 1: Resultado por usina hidrelétrica da Revisão Ordinária de Garantias Físicas de Energia

CEG	UHE	TEIF (%)	IP (%)	$GF_{local}^{revisada} + \Delta GF^{nrev}$ (MWmed)	BI (MWmed)	$GF_{CF_{sec}}$ (MWmed)	$GF_{revisada}$ (MWmed)
UHE.PH.RS.000012-4.01	14 de Julho	1,052	3,641	45,2	-	-	45,2
UHE.PH.SP.001285-8.01	A.A. Laydner (Jurumirim)	1,844	3,641	42,5	-	-	42,5
UHE.PH.MG.000041-8.01	Água Vermelha	2,681	3,478	694,5	-	-	694,5
UHE.PH.MG.000042-6.01	Aimorés	1,591	3,707	172,9	-	-	172,9
UHE.PH.SP.001328-5.01	Armando Salles de Oliveira	1,684	3,796	14,3	-	-	14,3
UHE.PH.MG.029453-5.01	Baguari	1,844	3,641	81,9	-	-	81,9
UHE.PH.AM.000190-2.01	Balbina	1,844	3,641	125,7	-	-	125,7
UHE.PH.SP.000203-8.01	Bariri (A.S. Lima)	0,316	6,334	59,6	-	-	59,6
UHE.PH.SP.000208-9.01	Barra Bonita	1,844	3,641	46,7	-	-	46,7
UHE.PH.GO.028757-1.01	Barra dos Coqueiros	1,844	3,641	54,6	-	-	54,6
UHE.PH.RS.027556-5.01	Barra Grande	0,370	3,072	321,0	35,0	-	356,0
UHE.PH.MG.029454-3.01	Batalha (Paulista)	5,154	4,722	34,8	12,2	-	47,0
UHE.PH.AP.031186-3.01	Cachoeira Caldeirão	4,278	8,511	123,3	-	-	123,3
UHE.PH.GO.000528-2.01	Cachoeira Dourada	1,658	3,695	374,6	-	-	374,6
UHE.PH.SP.000588-6.01	Caconde	1,844	3,641	32,5	-	-	32,5
UHE.PH.GO.028756-3.01	Caçu	1,844	3,641	38,8	-	-	38,8
UHE.PH.MG.000608-4.01	Camargos	1,684	3,796	21,6	-	-	21,6
UHE.PH.SC.027401-1.01	Campos Novos	0,077	2,925	382,2	-	-	382,2
UHE.PH.GO.000630-0.01	Cana Brava	1,591	3,707	247,8	-	-	247,8
UHE.PH.MG.000641-6.01	Candonga (Risoleta Neves)	1,844	3,641	62,1	-	-	62,1
UHE.PH.SP.000647-5.01	Canoas I	1,684	3,796	51,5	-	-	51,5
UHE.PH.SP.027092-0.01	Canoas II	1,684	3,796	43,4	-	-	43,4
UHE.PH.MG.027483-6.01	Capim Branco I (Amador Aguiar I)	1,591	3,707	146,7	-	-	146,7
UHE.PH.MG.027484-4.01	Capim Branco II (Amador Aguiar II)	1,591	3,707	125,2	-	-	125,2
UHE.PH.SP.000657-2.01	Capivara	1,591	3,707	328,6	-	-	328,6
UHE.PH.RS.000718-8.01	Castro Alves	0,052	2,950	59,8	-	-	59,8
UHE.PH.SP.000764-1.01	Chavantes	1,591	3,707	168,9	-	-	168,9
UHE.PH.GO.028352-5.01	Corumbá III	1,844	3,641	45,6	1,4	-	47,0
UHE.PH.GO.027795-9.01	Corumbá IV	0,987	2,382	62,8	9,2	-	72,0
UHE.PH.MT.029597-3.01	Dardanelos	1,826	3,658	147,2	-	-	147,2
UHE.PH.RS.027012-1.01	Dona Francisca	0,503	2,964	72,5	-	-	72,5
UHE.PH.MG.027115-2.01	Emborcação	2,681	3,478	474,8	-	-	474,8
UHE.PH.GO.000908-3.01	Espora	3,205	1,732	19,9	1,5	-	21,4
UHE.PH.MA.028863-2.01	Estreito	1,591	3,707	609,1	-	-	609,1
UHE.PH.SP.000923-7.01	Euclides da Cunha	1,684	3,796	47,1	-	-	47,1
UHE.PH.AP.030385-2.01	Ferreira Gomes	5,193	4,086	145,5	-	-	145,5
UHE.PH.RJ.000973-3.01	Fontes Nova	4,513	6,909	93,9	-	-	93,9

CEG	UHE	TEIF (%)	IP (%)	$GF_{local}^{revisada} + \Delta GF^{nrev}$ (MWmed)	BI (MWmed)	$GF_{CF_{sec}}$ (MWmed)	$GF_{revisada}$ (MWmed)
UHE.PH.RS.028354-1.01	Foz do Chapecó	0,178	3,328	408,9	-	-	408,9
UHE.PH.GO.029455-1.01	Foz do Rio Claro	1,844	3,574	37,1	-	-	37,1
UHE.PH.PR.028360-6.01	Fundão	2,291	7,537	62,1	-	-	62,1
UHE.PH.MG.001006-5.01	Funil (MG)	1,591	3,707	80,4	-	-	80,4
UHE.PH.SC.030415-8.01	Garibaldi	1,591	3,707	79,8	2,3	2,8	84,9
UHE.PH.PR.000984-9.01	Gov Bento Munhoz Neto (Foz do Areia)	2,681	3,478	575,3	-	-	575,3
UHE.PH.PR.001042-1.01	Gov Pedro V.P. de Souza	2,019	3,456	103,6	-	-	103,6
UHE.PH.MT.001066-9.01	Guaporé	2,179	2,690	54,4	-	-	54,4
UHE.PH.MG.001079-0.01	Guilman Amorim	8,161	5,300	65,0	-	-	65,0
UHE.PH.SP.001084-7.01	Henry Borden	6,609	3,185	115,4	-	-	115,4
UHE.PH.SP.001097-9.01	Ibitinga	0,231	5,977	66,8	-	-	66,8
UHE.PH.SP.001098-7.01	Igarapava	1,844	3,641	127,5	-	-	127,5
UHE.PH.RJ.001113-4.01	Ilha dos Pombos	0,836	5,918	103,9	-	-	103,9
UHE.PH.SP.001120-7.01	Ilha Solteira	1,591	3,707	1 645,0	-	-	1 645,0
UHE.PH.MG.001146-0.01	Irapé	1,591	3,707	190,4	7,5	-	197,9
UHE.PH.RS.001152-5.01	Itá	0,360	3,382	704,5	-	-	704,5
UHE.PH.PR.001161-4.01	Itaipu	4,018	2,783	7 750,8	-	-	7 750,8
UHE.PH.BA.001175-4.01	Itapebi	1,591	3,707	184,3	17,8	-	202,1
UHE.PH.MT.027244-2.01	Itiquira I	2,139	4,058	40,8	-	-	40,8
UHE.PH.MT.027244-2.01	Itiquira II	3,960	4,012	65,6	-	-	65,6
UHE.PH.MG.001197-5.01	Itutinga	1,108	6,673	26,6	-	-	26,6
UHE.PH.SP.001225-4.01	Jaguara	5,116	15,090	324,0	-	-	324,0
UHE.PH.SP.027131-4.01	Jaguari	3,441	2,670	12,7	-	-	12,7
UHE.PH.MT.001245-9.01	Jauru	1,351	2,846	74,4	-	-	74,4
UHE.PH.RO.029736-4.01	Jirau	1,591	3,707	2 098,6	2,9	-	2 101,5
UHE.PH.SP.001282-3.01	Jupiá	3,190	5,923	844,9	-	-	844,9
UHE.PH.TO.001304-8.01	Lajeado (Luís Eduardo Magalhães)	1,591	3,707	479,9	-	-	479,9
UHE.PH.SC.001356-0.01	Machadinho	2,681	3,478	519,8	-	-	519,8
UHE.PH.MT.001401-0.01	Manso	1,844	3,641	83,5	-	-	83,5
UHE.PH.ES.001432-0.01	Mascarenhas	5,574	3,917	128,1	-	-	128,1
UHE.PH.PR.029598-1.01	Mauá	1,591	3,707	176,0	2,5	10,0	188,5
UHE.PH.MG.001469-9.01	Miranda	1,591	3,707	188,3	-	-	188,3
UHE.PH.RS.028562-5.01	Monjolinho (Alzir S. Antunes)	1,844	3,641	39,7	-	-	39,7
UHE.PH.RS.027968-4.01	Monte Claro	0,512	4,751	53,3	-	-	53,3
UHE.PH.RJ.001536-9.01	Nilo Peçanha	3,134	3,269	321,1	-	-	321,1
UHE.PH.SP.001552-0.01	Nova Avanhandava	1,591	3,707	125,5	-	-	125,5
UHE.PH.MG.001574-1.01	Nova Ponte	1,591	3,707	256,6	-	-	256,6
UHE.PH.SP.027872-6.01	Ourinhos	1,025	8,682	22,4	-	-	22,4

CEG	UHE	TEIF (%)	IP (%)	$GF_{local}^{revisada} + \Delta GF^{nrev}$ (MWmed)	BI (MWmed)	$GF_{CF_{sec}}$ (MWmed)	$GF_{revisada}$ (MWmed)
UHE.PH.SP.027122-5.01	Paraibuna	1,844	3,641	45,2	-	-	45,2
UHE.PH.RS.002001-0.01	Passo Fundo	2,950	4,403	107,5	-	-	107,5
UHE.PH.RS.029456-0.01	Passo São João	1,844	3,641	39,1	-	-	39,1
UHE.PH.BA.028565-0.01	Pedra do Cavalo	1,112	5,503	60,0	-	-	60,0
UHE.PH.TO.028353-3.01	Peixe Angical	1,591	3,707	265,6	1,0	-	266,6
UHE.PH.RJ.002043-5.01	Pereira Passos	0,927	2,878	46,1	-	-	46,1
UHE.PH.MG.002053-2.01	Picada	1,684	3,796	29,6	-	-	29,6
UHE.PH.SP.002077-0.01	Pirajú	0,522	4,533	38,4	-	-	38,4
UHE.PH.MT.002103-2.01	Ponte de Pedra	1,844	3,641	127,6	-	-	127,6
UHE.PH.MG.027196-9.01	Porto Estrela	1,844	3,641	58,8	-	-	58,8
UHE.PH.SP.002158-0.01	Promissão	1,591	3,707	93,9	-	-	93,9
UHE.PH.SC.002167-9.01	Quebra Queixo	1,484	3,217	55,0	-	-	55,0
UHE.PH.MG.002176-8.01	Queimado	4,140	2,087	64,6	-	-	64,6
UHE.PH.MG.029457-8.01	Retiro Baixo	8,847	0,529	34,8	-	-	34,8
UHE.PH.RO.027448-8.01	Rondon II	1,526	2,983	39,2	-	-	39,2
UHE.PH.ES.002553-4.01	Rosal	14,432	1,144	27,7	-	-	27,7
UHE.PH.SP.002555-0.01	Rosana	1,591	3,707	173,6	-	-	173,6
UHE.PH.MG.002563-1.01	Sá Carvalho	1,746	3,736	54,4	-	-	54,4
UHE.PH.GO.028758-0.01	Salto	1,844	3,641	63,2	-	-	63,2
UHE.PH.PR.002591-7.01	Salto Caxias (Gov José Richa)	2,681	3,478	575,4	-	-	575,4
UHE.PH.GO.028760-1.01	Salto do Rio Verdinho	0,753	3,793	56,8	-	-	56,8
UHE.PH.MG.027210-8.01	Salto Grande	1,684	3,796	73,8	-	-	73,8
UHE.PH.SP.002648-4.01	Salto Grande (L.N. Garcez)	1,684	3,796	49,7	-	-	49,7
UHE.PH.PR.002659-0.01	Salto Osório	0,089	7,458	477,5	-	-	477,5
UHE.PH.SC.028564-1.01	Salto Pilão	0,270	4,980	108,4	-	-	108,4
UHE.PH.PR.002672-7.01	Salto Santiago	0,554	2,958	702,2	-	-	702,2
UHE.PH.RO.002687-5.01	Samuel	1,844	3,641	88,1	-	-	88,1
UHE.PH.SP.002696-4.01	Santa Branca (SP)	1,475	2,507	28,9	-	-	28,9
UHE.PH.MG.002699-9.01	Santa Clara (MG)	1,684	3,796	26,6	-	-	26,6
UHE.PH.PR.028361-4.01	Santa Clara (PR)	1,591	3,707	61,2	4,8	-	66,0
UHE.PH.RO.029707-0.01	Santo Antônio	1,591	3,707	2 313,3	-	-	2 313,3
UHE.PH.AP.026792-9.01	Santo Antônio do Jari	4,667	7,202	208,1	-	3,2	211,3
UHE.PH.RS.029459-4.01	São José	1,620	3,796	28,9	-	-	28,9
UHE.PH.TO.028567-6.01	São Salvador	2,101	3,562	140,8	-	-	140,8
UHE.PH.GO.002704-9.01	São Simão	1,570	6,284	1 151,5	-	-	1 151,5
UHE.PH.PR.002715-4.01	Segredo	2,681	3,478	558,3	-	-	558,3
UHE.PH.GO.002731-6.01	Serra da Mesa	2,681	3,478	605,7	-	-	605,7
UHE.PH.GO.028355-0.01	Serra do Facão	1,591	3,707	97,7	76,7	-	174,4

Ofício n. 1588/2022/DEE/EPE

CEG	UHE	TEIF (%)	IP (%)	$GF_{local}^{revisada} + \Delta GF^{nrev}$ (MWmed)	BI (MWmed)	$GF_{CF_{sec}}$ (MWmed)	$GF_{revisada}$ (MWmed)
UHE.PH.MG.029458-6.01	Simplício	1,591	3,707	166,7	-	15,9	182,6
UHE.PH.MG.002757-0.01	Sobragi	0,414	4,104	36,7	-	-	36,7
UHE.PH.SP.002821-5.01	Taquaruçu	1,591	3,707	195,4	-	-	195,4
UHE.PH.PA.030557-0.01	Teles Pires	0,710	3,478	964,2	-	-	964,2
UHE.PH.SP.002873-8.01	Três Irmãos	1,159	3,788	206,7	-	-	206,7
UHE.PH.MG.027113-6.01	Três Marias	0,529	5,464	227,1	-	-	227,1
UHE.PH.SP.003045-7.01	Volta Grande	6,118	3,577	219,1	-	-	219,1

9. Os decks NEWAVE e SUISHI utilizados para determinação dos valores de garantia física e em consonância com as configurações apresentadas tanto na Nota Técnica de cálculo quanto no Relatório serão enviados por meio digital.

Atenciosamente,

Erik Eduardo Rego
Assinado de forma digital por Erik Eduardo Rego
Dados: 2022.11.23 14:36:41 -03'00'

ERIK EDUARDO REGO
Diretor
Empresa de Pesquisa Energética

THIAGO VASCONCELLOS BARRAL FERREIRA:05514549623
Assinado de forma digital por THIAGO VASCONCELLOS BARRAL FERREIRA:05514549623
Dados: 2022.11.23 14:59:06 -03'00'

THIAGO VASCONCELLOS BARRAL FERREIRA
Presidente
Empresa de Pesquisa Energética

Anexos:

Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-059/2022-r2 – "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas"
Relatório "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs Despachadas Centralizadamente no Sistema Interligado Nacional – SIN", de 22 de novembro de 2022.