

Contribuições ENGIE à CP MME nº 82/2019

“Atualização dos Valores de Referência de Indisponibilidade Forçada - TEIF e Indisponibilidade Programada - IP de Usinas Hidrelétricas”.

A ENGIE reconhece as Consultas e Audiências Públicas como instrumentos eficazes para a discussão de aprimoramentos regulatórios necessários ao Setor Elétrico e vem apresentar suas contribuições ao processo de Consulta nº 082/2019, cujo objetivo é a atualização dos valores de TEIF e IP de usinas hidrelétricas, e aprimoramentos da Portaria 484/2019 do MME.

Valores de Referência de Indisponibilidade Forçada (TEIF) e Indisponibilidade Programada (TEIP):

Em consonância com a Portaria 484/2014 do MME, a EPE divulgou o relatório *Revisão dos Valores de Referência de TEIF e IP de UHEs – Revisão 2*, que traz a atualização dos valores de referência, considerando os índices apurados e um conjunto de usinas mais atualizados.

Foram usados índices apurados em 31/12/2018, que incorporam a média móvel dos 60 meses anteriores, conforme estabelecido na Resolução Normativa Aneel 614/2014.

O Índice de Referência é uma das variáveis utilizadas no cálculo da Garantia Física (GF), e os índices estabelecidos neste momento serão incorporados no processo de Revisão de GF a ser realizado, conforme estabelecido na Portaria MME 484/2014.

Os índices apresentados no Anexo I do relatório *Revisão dos Valores de Referência de TEIF e IP de UHEs – Revisão 2*, utilizam os valores operacionais obtidos com o Operador Nacional do Sistema (TEIFa_oper e TEIPa_oper).

Importante salientar que estes índices não consideram ocorrência de indisponibilidades passíveis de desconsideração, conforme estabelecido no item 7.1.3.2 da Rotina Operacional RO-AO-BR-04.

7.3.1.2. Origens para indisponibilidades de responsabilidade do empreendimento de geração, mas desconsideradas para efeito de cálculo das taxas TEIFa e TEIP.

As indisponibilidades passíveis de desconsideração para cálculo das taxas TEIFa e TEIP, são oriundas de eventos em que o empreendimento de geração não deve ser responsabilizado pela degradação dos índices operacionais. Este entendimento está regulamentado na RO-AO-BR-04, que determina, entre outras, as seguintes indisponibilidades como expurgáveis:

- *Restrições em unidades geradoras termelétricas associadas ao fornecimento do combustível [...]*
- *Instalação de sistemas ou equipamento por determinação do ONS, CCEE ou ANEEL, [...]*
- *Ocorrências ou intervenções programadas e forçadas declaradas pelos agentes relativas ao início de operação comercial de unidade geradora nova, limitadas a 960 (novecentas e sessenta) horas nos primeiros 24 (vinte quatro meses) após a liberação para operação comercial. [...]*
- *Intervenções declaradas pelos agentes relativas à modernização, reforma ou melhoria, que tragam ganhos operativos ao sistema elétrico, limitadas a 12 (doze) meses para*

cada unidade geradora durante a vigência de sua outorga ou da respectiva renovação, e ocorridas após 120 (cento e vinte) meses após a liberação para operação comercial, conforme estabelecido na Resolução Normativa ANEEL nº 614/2014. [...]

- *Indisponibilidades observadas em usinas hidrelétricas, relacionadas à limpeza, em função da proliferação do mexilhão dourado e plantas aquáticas, respeitado o limite acumulado de 360 (trezentas e sessenta) horas por unidade geradora nos primeiros 60 (sessenta) meses de operação comercial ou nos primeiros 60 (sessenta) meses após a publicação resolução 614/2014, o que terminar depois. [...]*

Desta forma, sendo os Valores de Referência uma informação extremamente impactante para os agentes geradores, sendo utilizado tanto para a apuração do Mecanismo de Redução da Garantia Física (MRGF) como no processo de Revisão Ordinária de GF, entendemos que é adequado utilizar os valores TEIFa e TEIP.

No caso de uma usina que executou a modernização de um equipamento, aumentando eficiência e confiabilidade para o Sistema Interligado Nacional (SIN). Durante a atividade, o equipamento permanece indisponível por um longo período, prejudicando assim os índices TEIF e TEIP deste empreendimento.

De acordo com a RO-AO-BR-04, este tipo de ocorrência é passível de desconsideração para cálculo das taxas TEIFa e TEIP, desde que devidamente documentada e autorizada previamente, de forma que o empreendedor não é prejudicado com impactos nos seus respectivos Índices Operacionais.

Este entendimento exposto acima, é desconsiderado nos valores apresentados no Anexo I do relatório *Revisão dos Valores de Referência de TEIF e IP de UHEs – Revisão 2*, que consideram unicamente os índices TEIF e TEIP sem as passíveis desconsiderações abordadas na RO-AO-BR-04.

Desta forma, no caso do exemplo dado, o empreendedor que teve iniciativa de investir no ativo, e executar uma modernização, será impactado negativamente no processo de Revisão Ordinária de GF a ser realizado.

Solicitamos que os valores no Anexo I do relatório *Revisão dos Valores de Referência de TEIF e IP de UHEs – Revisão 2*, sejam substituídos pelos Índices Operacionais com as referidas desconsiderações contempladas no item 7.3.1.2. da RO-AO-BR-04 (TEIFa e TEIPa).

É importante manifestar também, que conforme metodologia apresentada no item 2.2 do relatório enviado, foram excluídas do cálculo da média as usinas com fator de disponibilidade inferior a 80%. **É importante que os índices reflitam as reais condições operacionais do parque hidrelétrico, desta forma sugerimos que não seja excluído da base de dados as usinas com baixo fator de disponibilidade.**

Vigência dos Índices de Referências apresentados no Anexo I:

O Decreto 2.655/1998 estabelece que a GF das usinas hidrelétricas seja revista a cada cinco anos ou na ocorrência de fatos relevantes. A Portaria MME nº 178/2017 aprova a metodologia, os critérios, as premissas e as configurações da Revisão Ordinária de GF de usinas hidrelétricas e divulga os valores revistos válidos a partir de 1º de janeiro de 2018. A próxima revisão ordinária, de acordo com o Decreto 2.655/1998, está prevista para 2023.

Portanto, é essencial que a atualização dos índices de indisponibilidade de referência, objeto desta consulta, sejam considerados tão somente no cálculo da próxima Revisão Ordinária, não implicando na redefinição dos índices de indisponibilidades considerados nos Procedimentos e Regras de Comercialização vigentes.

Revisão Ordinária:

Conforme manifestado no item 4.16 da NT 65/2019/DPE/SPE, na regra vigente “a usina com mais de 60 meses em operação comercial que não atingir os valores de referência, terá sua garantia física revista considerando os baixos índices apurados”.

Desta forma o MME entende que o empreendedor não tem incentivos para buscar uma maior eficiência. E na busca por criar um mecanismo para que estes empreendedores busquem um melhor desempenho, está sendo sugerido a inclusão do parágrafo 3º no artigo 5º da Portaria MME 484/2014.

§ 3º Para os agentes cujas Usinas Hidrelétricas estejam enquadradas no inciso I e que apresentem valores de Índices de Disponibilidade apurados inferiores aos definidos no Anexo, serão considerados os valores de TEIF e IP constantes do Anexo à presente Portaria”.

Quanto a sugestão acima, ao considerar os valores de TEIF e TEIP constantes do Anexo I da referida Portaria, temos as seguintes observações:

- a) Fica claro o incentivo para que o agente busque uma melhor performance operacional, caso contrário ele será penalizado durante a apuração da disponibilidade mensal pela Aneel, através do MRGF.
- b) O agente, apesar de ter uma performance operacional ruim, será beneficiado no processo de Revisão Ordinária com alteração positiva da GF. Mesmo que a alocação da energia do MRE seja revista mensalmente de acordo com as taxas operacionais dos agentes (através do MRGF), este agente ainda vai ter benefícios na apuração do lastro.
- c) Em continuidade ao item “b”, é importante que os mecanismos na Resolução Normativa Aneel 614/2014, que apuram a disponibilidade dos agentes, e os consequentes rebatimentos no MRGF, permaneçam vigentes e sendo aplicados. Pois somente assim, o aumento indevido da GF do agente que obteve uma baixa performance, será corrigido.
- d) Ainda com relação ao item “b”, de forma a não passar um sinal incorreto para a expansão do setor, devido ao aumento indevido das GFs, é importante que a EPE considere em seus estudos além das GFs, também os índices de indisponibilidade acumulado dos empreendimentos, conforme Resolução Normativa Aneel 614/2014.

Revisão Extraordinária:

O MME questiona no item 4.18 da NT n° 65/2019/DPE/SPE se existem pontos na metodologia para revisão extraordinária de garantia física prevista no art. 5º-A da PRT n° 484/2014 passíveis de aprimoramento. Se positivo, quais são e como abordá-los na PRT n° 484/2014.

Sobre este questionamento sugerimos a alteração do artigo 5º-A da PRT nº 484/2014:

Art. 5º-A. Nas Revisões Extraordinárias de Garantia Física de Energia, estabelecidas na Portaria MME nº 861, de 18 de outubro de 2010, ou outra que venha a substituí-la, serão utilizados nas Configurações de Referência Atual - CRA0 e CRA1 os valores de TEIF e IP já utilizados no cálculo da garantia física vigente.:

~~I—os valores de TEIF e IP apurados para as usinas da configuração de cálculo com mais de sessenta meses de operação comercial após completa motorização; e~~

~~II—os valores de TEIF e IP do Anexo, para as demais usinas hidrelétricas da configuração de cálculo.~~

§ 1º Para a(s) unidade(s) adicional(is) dos empreendimentos ~~enquadrados no inciso I,~~ que tenham acréscimo de unidades geradoras na CRA1, serão utilizados os valores de TEIF e IP definidos no Anexo.

§ 2º Para as demais unidades geradoras, de que trata o § 1º, serão considerados os TEIF e IP **utilizados no cálculo da garantia física vigente apurados.**

§ 3º Na CRA1, os valores de TEIF e IP totais do empreendimento serão calculados conforme a média ponderada dos diferentes valores desses parâmetros, previstos nos §§ 1º e 2º, ~~para de cada parcela de potência unidade geradora pelas referidas potências unitárias.~~

~~§ 4º No caso de Revisões Extraordinárias de Garantia Física de Energia devido a acréscimo de unidades geradoras, a taxas de referência TEIF e IP da usina, vinculadas à garantia física revisada, serão as médias ponderadas calculadas conforme o § 3º.~~

~~§ 4º As Usinas Hidrelétricas enquadradas no inciso II, que apresentarem unidades geradoras referentes a mais de uma faixa de potência, terão seus índices TEIF e IP calculados considerando a média ponderada dos valores das diferentes faixas pelas referidas potências unitárias.~~

Tal modificação assegura o propósito da revisão extraordinária, que é medir a variação (ganho ou redução) de garantia física de um dado empreendimento a partir de duas configurações de parque gerador distintas, sempre que houver a ocorrência de fatos relevantes. Sendo considerado fato relevantes a apresentação de alterações comprovadas em uma ou mais das seguintes características técnicas:

- Potência instalada
- Perdas hidráulicas nominais do circuito adutor
- Rendimento nominal da turbina
- Rendimento nominal do gerador
- Queda líquida nominal
- Número de unidades geradoras

Os valores de TEIF e IP de referência de um empreendimento são os considerados no cálculo da sua garantia física. Assim, conforme previsto na Resolução ANEEL nº 614/2014, o agente ficará sujeito à aplicação do Mecanismo de Redução de Garantia Física – MRGF sempre que sua disponibilidade verificada for inferior à considerada no cálculo da sua garantia física. Dessa forma, fica assegurado que um agente não se beneficie de uma garantia física mais elevada

devido à consideração de uma disponibilidade maior no cálculo da mesma, mas na prática não se verifique a mesma disponibilidade.

Ocorre que a regra atual para a Revisão Extraordinária de Garantia Física faz com que, ao passar pelo processo, a garantia física da usina passe a considerar disponibilidades de referência diferentes para cada parcela. Por exemplo:

	Cálculo da GF original	Δ calculado na REGF	Nova GF após REGF
GF	100	1	101
Disponibilidade de referência	90%	95%	???

No exemplo anterior, pela regra atual, embora tenha sido utilizada uma disponibilidade superior na REGF, o empreendedor só percebeu um eventual ganho associado a essa disponibilidade maior no Δ oriundo da REGF, uma vez que essa taxa foi utilizada tanto na CRA0 quanto na CRA1. Ou seja, se por exemplo, o fato relevante para a REGF foi um aumento de rendimento, como a única diferença entre a CRA0 e a CRA1 é o rendimento, um eventual ganho de garantia física devido ao aumento da disponibilidade não é capturado. Não há impacto devido ao aumento da disponibilidade para a maior parte da garantia física, uma vez que essa disponibilidade maior foi utilizada tanto em CRA0 quanto em CRA1, anulando qualquer ganho. O máximo que poderia haver seria um ganho marginal, associado somente à parcela de garantia física que aumentou devido ao aumento do rendimento.

Dessa forma, como o eventual ganho de garantia física através da revisão ordinária representa percentual pequeno da garantia física original é justo que o fator de disponibilidade da usina considere como valores de referência a TEIF e IP utilizados quando do cálculo da garantia física original.

Há inclusive manifestação deste Ministério sobre o tema, na NT n° 45/2018/DPE/SPE, a qual esclarece:

*“3.6.6 No já citado Ofício n° 254/2016-SRG/ANEEL (0191236), a Agência registra que a Resolução Normativa n° 614/2014 determina que, para fins de verificação do parâmetro denominado “Garantia Física Apurada” de usinas hidrelétricas e termelétricas, devem ser adotados os mesmos índices de indisponibilidade utilizados no cálculo para a determinação da garantia física de energia do respectivo empreendimento. Por consequência, o entendimento da Agência é o de que sejam considerados as taxas de referência constantes das Portarias SPE/MME n° 119/2015 e n° 156/2015 [para fins de verificação da garantia física apurada], já que essas foram utilizadas para a determinação das garantias físicas vigentes (parágrafo 6). **Sobre isso, é necessário esclarecer que os índices de indisponibilidade contidos nas referidas portarias foram utilizados tão somente para a determinação dos ganhos de garantia física, não tendo afetado os valores de garantias físicas de energia vigentes à época da revisão, os quais foram calculados com outros índices de indisponibilidade”.***

Ademais, conforme estabelecido na Portaria 406/2017, a garantia física nova (GFnova) é dada pelo somatório da garantia física vigente (GFvigente) e do ganho ou redução de garantia física. Portanto, não há que se falar em alteração dos índices de indisponibilidade da garantia física vigente.

Art. 9º A Revisão Extraordinária dos Montantes de Garantia Física de Energia será estabelecida adotando-se a Metodologia descrita a seguir:

I - GF0 (MW médio): garantia física de energia do empreendimento obtida a partir da Configuração de Referência CRA0, empregando-se a metodologia estabelecida na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016, ou outra que venha a substituí-la;

II - GF1 (MW médio): garantia física de energia do empreendimento obtida a partir da Configuração de Referência CRA1, empregando-se a metodologia estabelecida na Portaria MME nº 101, de 2016, ou outra que venha a substituí-la. Na determinação da GF1 deve-se buscar igualar os Custos Marginais de Operação - CMOs obtidos no cálculo de GF0;

III - GF1* (MW médio): garantia física de energia do empreendimento obtida a partir da Configuração de Referência CRA1*, empregando-se a metodologia estabelecida na Portaria MME nº 101, de 2016, ou outra que venha a substituí-la. Na determinação da GF1* deve-se buscar igualar os Custos Marginais de Operação - CMOs obtidos no cálculo de GF0;

IV - ΔGF_{local} (MW médio): ganho ou redução de garantia física de energia local para os empreendimentos enquadrados apenas nas hipóteses do art. 4º, sendo resultante da diferença entre GF1 e GF0, conforme fórmula 1:

$$\Delta GF_{local} = GF1 - GF0 \quad (1)$$

V - GF_{nova} (MW médio): novo montante de garantia física de energia para os empreendimentos enquadrados apenas nas hipóteses do art. 4º, obtido a partir da fórmula 2:

$$GF_{nova} = GF_{vigente} + \Delta GF_{local} \quad (2)$$

Ressaltamos ainda, que caso fosse a intenção do MME atualizar os índices de indisponibilidade de referência para a garantia física nova, calculada na revisão extraordinária, caberia ao agente o direito de declarar os valores de TEIF e IP, assim como praticado nos processo de revisão ordinária.

Isto posto, como várias usinas já passaram por processo de Revisão Extraordinária, **recomendamos que o Ministério determine que, para esses casos, o valor de referência da usina seja o associado ao cálculo da garantia física original, isto é, antes da REGF**, já que apenas o Δ foi calculado com a taxa nova. Com a nova redação proposta para a Portaria nº 484/2014, essa inconsistência deixaria de existir para os futuros processos de Revisão Extraordinária.