

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

NOTA INFORMATIVA Nº 79/2022/DPE/SPE

1. **OBJETIVO**

1.1. Esta Nota Informativa tem por objetivo apresentar as informações, a pedido da SPE/MME, sobre a discussão ocorrida nos últimos 14 meses, entre 21 de setembro de 2021 e 25 de novembro de 2022, entre o Departamento de Planejamento Energético (DPE) da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético (SPE) do Ministério de Minas e Energia (MME) e as instituições setoriais envolvidas, para o entendimento da Resolução Normativa ANEEL - REN nº 1.030, de 2022, e seus eventuais efeitos nos cálculos de garantia física de empreendimentos de geração a partir de fonte eólica.

2. **DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

2.1. O Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, em seu art. 2º, § 2º, determina que a garantia física de energia de um empreendimento de geração, que será definida pelo MME e que constará no contrato de concessão ou ato de autorização, corresponde à quantidade máxima de energia elétrica associada ao empreendimento, incluída importação, que poderá ser utilizada para comprovação de atendimento de carga ou comercialização por meio de contratos.

2.2. Esse mesmo Decreto determina em seu art. 4º, §1º que cabe ao MME, mediante critérios de garantia de suprimento propostos pelo Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, disciplinar a forma de cálculo da garantia física dos empreendimentos de geração, que será efetuado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE.

2.3. A Portaria MME nº 416, de 1º de setembro de 2015, estabeleceu os procedimentos e metodologias com o objetivo de:

- a) revisar os montantes de garantia física de energia das usinas eólicas com base nas alterações de características técnicas; e
- b) calcular e revisar os montantes de garantia física de energia das usinas eólicas com base na geração de energia elétrica verificada.

2.4. No que se refere a eventos de *constrained-off*, a Portaria MME n. 416, de 2015, estabeleceu o que segue:

Art. 6º Para fins de aplicação do art. 1º, inciso II, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE deverá calcular e encaminhar ao Ministério de Minas e Energia, com cópia para a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, até o dia 31 de março de cada ano, informação atestando a Geração Média de Energia Elétrica Apurada por Empreendimento.

.....

§ 5º Os meses afetados por obras de modernização ou reforma que tragam ganhos operativos ao Sistema Elétrico, **os meses referentes a períodos de indisponibilidade decorrente de restrições sistêmicas ou causas de terceiros, devidamente reconhecidos pela ANEEL**, e também os meses referentes a períodos em que houve suspensão da Operação Comercial de Unidade Geradora, serão informados pela ANEEL ao Ministério de Minas e Energia, à EPE e à CCEE, até 1º de março de cada ano, situação na qual **poderão ser excluídos** do cálculo da Gmédia.

2.5. A Resolução Normativa ANEEL nº 927, de 22 de março de 2021, estabeleceu os procedimentos e critérios para apuração e pagamento de restrição de operação por *Constrained-off* de usinas eólicas. Além disso, define como *Constrained-off* eventos de restrição de operação como a redução da produção de energia por usinas eólicas despachadas centralizadamente ou usinas/conjuntos de usinas eólicas considerados na programação, decorrente de comando do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, que tenham sido originados externamente às instalações das respectivas usinas.

2.6. Na sequência, a Resolução Normativa ANEEL nº 1.030, de 26 de julho de 2022, revogou e substituiu a Resolução Normativa ANEEL nº 927/2021, consolidando os atos regulatórios relativos: (i) ao programa da Resposta da Demanda; (ii) à prestação de serviços ancilares e adequação de instalações de centrais geradoras motivada por alteração na configuração do sistema elétrico; (iii) **aos procedimentos e critérios para apuração e pagamento de restrição de operação por *Constrained-off* de usinas**

colioelétricas; (iv) ao montante de energia elegível, a valoração e as condições de pagamento para os participantes do Mecanismo de Realocação de Energia do custo do deslocamento da geração hidrelétrica decorrente de geração termelétrica que exceder aquela por ordem de mérito e de importação de energia sem garantia física; e, (iv) ao Excedente Financeiro e das Exposições Financeiras na contabilização de energia elétrica no âmbito da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE.

3. HISTÓRICO, ATIVIDADES REALIZADAS & ARTICULAÇÃO TÉCNICA

3.1. Esta seção visa a apresentar o histórico e, também, a relatar a instrução processual da revisão dos montantes de garantia física de energia das usinas eólicas.

3.2. A Portaria MME nº 416, de 2015, estabelece que a CCEE deverá calcular e encaminhar ao MME, com cópia para a EPE, até 31 de março de cada ano, informação atestando a geração média de energia elétrica apurada por empreendimento para fins de cálculo e revisão anual dos montantes de garantia física de energia com base na geração de energia elétrica verificada.

3.3. Em cumprimento à supramencionada Portaria, a CCEE confirmou, por meio da Carta nº CCEE02607/2022 de, 31 de março de 2022 (SEI nº 0610577), o envio das informações da geração medida no ponto de conexão para as usinas eólicas, por meio do arquivo eletrônico "Planilha de Dados para Revisão da GFE de Eólicas" (SEI nº 0610701).

3.4. O §5º do art. 6º da Portaria MME nº 416/2015 estabelece que a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL deverá informar ao MME, à EPE e à CCEE, até 1º de março de cada ano, os empreendimentos que apresentaram meses afetados por obras de modernização ou reforma que tragam ganhos operativos ao Sistema Elétrico, períodos de indisponibilidade decorrente de restrições sistêmicas ou causas de terceiros, e também períodos em que houve suspensão da Operação Comercial de Unidade Geradora, situação na qual poderão ser excluídos do cálculo da geração média de energia elétrica - Gmédia, que será empregada para fins de cálculo e revisão dos montantes de garantia física de energia das EOLs.

3.5. Destaca-se que no ano de 2021, durante a realização do processo de cálculo e revisão das usinas eólicas com base na geração verificada, a ANEEL por meio do Ofício nº 053/2021-SRG/ANEEL (SEI nº 0547714), em 21 de setembro de 2021, em resposta ao Ofício nº 165/2021/DPE/SPE-MME, de 2 de setembro de 2021, manifestou seu entendimento com relação à Resolução ANEEL nº 927, de 2021, sem apresentar as informações que usualmente eram fornecidas desde a vigência do procedimento que data de 2015.

3.6. Para a Agência Reguladora, os eventos de indisponibilidade **decorrentes de restrições sistêmicas ou causas de terceiros** a que se refere o parágrafo 5º do Artigo 6º da Portaria MME nº416/2015 “*guardam similaridade*” com aqueles apurados no contexto da Resolução ANEEL nº 927/2021, cuja responsabilidade de identificação está com o ONS e com a CCEE, faltando 9 dias para a instrução técnica e administrativa para a publicação do ato cujo prazo regimental era de 30 de setembro do ano corrente.

3.7. Assim, a ANEEL sugeriu que, para o cumprimento da Portaria MME nº 416, de 2015, no que diz respeito à informação dos eventos de indisponibilidade **decorrentes de restrições sistêmicas ou causas de terceiros**, fosse realizada consulta à CCEE, uma vez que a instituição já disporia de base de dados com a ocorrência desses eventos conforma trecho abaixo retirado do Ofício nº 053/2021-SRG/ANEEL:

6. A saber, a REN 927 estabeleceu responsabilidades para o ONS e para a CCEE na identificação dos eventos de redução de geração, cálculo da frustração de geração, valoração de encargos, entre outros. Desse modo, em cumprimento à REN 927, a CCEE já contém em sua base de dados os eventos de restrição de operação nas usinas eólicas despachadas centralizadamente ou usinas/conjuntos de usinas eólicas considerados na programação que tenham sido originados externamente às instalações das respectivas usinas.”(grifo nosso)

3.8. Ocorre que, no ano de 2021, mesmo com a realização de diversas reuniões entre MME, ANEEL, CCEE, ONS e EPE, descritos e registrados administrativamente no processo revisional de 2021, conforme processo n. 48360.000082/2021-62, não foi possível chegar a solução de consenso sobre de qual base de dados adviriam os eventos de indisponibilidade passíveis de impactar as garantias físicas com tecnicidade e segurança jurídica. A Nota Técnica 177 (SEI n. 0565447), que instruiu a Portaria n. 1089/2021 (SEI n. 0587523) apresenta o que segue:

2.4.21. Por entender que a garantia física de energia é um instrumento comercial muito sensível aos agentes geradores, este Departamento ponderou sobre a possibilidade de reconhecer a existência de eventos de *Constrained-off* disponibilizados pelo ONS à CCEE para fins de apuração dos valores pretéritos previstos na REN 927/2021.

2.4.22. Em primeira análise, entendemos que as reduções de garantia física de agentes que passaram por possíveis eventos de *Constrained-off* registrados pelo ONS porém ainda não tratados conforme a REN 927/2021 pode gerar judicialização, uma vez que a REN 927/2021 gera expectativa de que o evento seja efetivamente contabilizado na comercialização, e, conseqüentemente, na revisão de garantias físicas, pois representa prejuízo ao agente.

2.4.23. No caso em que a revisão de garantia física implicará em um montante maior que do que o vigente, entendemos que a publicação pode ocorrer, visto que os agentes não serão prejudicados financeiramente - no limite terão um aumento de garantia física menor que o esperado, a depender do tempo total de restrições reconhecidas frente ao histórico de geração apurada.

2.4.24. Nesse raciocínio, foram realizadas análises adicionais, separando-se o conjunto de usinas para as quais a EPE indicou uma revisão com redução de garantia física e que também tiveram ocorrências de eventos de *Constrained off* conforme os registros da CCEE.

...

2.4.30. Adicionalmente, durante o ano de 2022 será realizado trabalho junto à CCEE para que as futuras revisões de garantias físicas de empreendimentos eólicos considerem, no que couber, os efeitos de *Constrained-off* reconhecidos pela REN 927/2021. Ainda não é possível determinar prazos, visto que depende do planejamento da CCEE, porém já foram realizadas conversas iniciais indicando que no primeiro trimestre de 2022 parte dos dados podem estar disponíveis para uma primeira análise do histórico.

3.9. Portanto, percebe-se que não se trata de alteração metodológica, mas sim de adaptação a rito da ANEEL necessário ao cálculo de garantias físicas. Sem, contudo, uma análise prévia de riscos quanto a mudança procedimental nos atos e processos do Ministério de Minas e Energia.

3.10. Diante de tal contexto, apresentam-se as tratativas para a consecução dos dados necessários a partir do processo revisional de 2021 e seus desdobramentos no processo revisional de 2022, de que trata a presente Nota Informativa.

3.11. Em 2022, consonante ao §5º do art. 6º da Portaria MME nº 416/2015 e com o foco em obter as informações referentes aos "**períodos afetados por obras de modernização ou reforma**" e "**períodos em que houve suspensão de operação comercial de unidades geradoras**", este Departamento remeteu o Ofício nº 84/2022/DPE/SPE-MME, de 6 de maio de 2022, à Superintendente de Regulação dos Serviços de Geração - SRG de modo a solicitar a ratificar a inexistência de casos de suspensão ou de expurgos concedidos às EOLs, desde a data de envio da última notificação feita por meio do Ofício nº 053/2021-SRG/ANEEL, de 21 de setembro de 2021.

3.12. Em consideração à argumentação apresentada pela ANEEL no que se refere aos "**períodos de indisponibilidades decorrentes de restrições sistêmicas ou causas de terceiros**", foi encaminhado o Ofício nº 122/2022/DPE/SPE-MME, de 6 de maio de 2022, à CCEE de modo a apresentar à Câmara a situação correlata aos eventos de *constrained-off* e os possíveis impactos na revisão dos Montantes de Garantia Física de Energia das Usinas Eólicas - EOLs com base na geração de energia elétrica verificada.

3.13. Foi solicitado também o envio dos períodos referentes aos eventos de *constrained-off* das usinas Eólicas e a estimativa da geração não realizada, registrados até o dia 28 de fevereiro de 2022, com o prazo máximo de 6 de junho de 2022, de modo que fosse possível publicar o ato do MME até 30 de setembro de 2022.

3.14. Em resposta, em 1º de junho de 2022, a CCEE, por meio da Carta nº CCEE05134 (SEI nº 0634139), não encaminhou os dados solicitados e informou que haveria limitações na REN 927/2021, estando esta restrita aos dados obtidos nos marcos temporais "Transitório" e "Definitivo", quais sejam: o período "Transitório" trata de eventos de *constrained-off* de janeiro de 2018 até setembro de 2021, enquanto o período "Definitivo" aborda os eventos ocorridos de outubro de 2021 em diante. Conclui ainda que as informações trazidas na REN 927/2021 não abarcaria todas as métricas necessárias à implementação dos efeitos de eventos de *constrained-off* à metodologia de cálculo e revisão das garantias físicas de energia das usinas eólicas.

3.15. De forma a compreender a afirmação da CCEE, posto que a ANEEL entendia que a Câmara tinha posse dos dados necessários, foi realizada reunião no dia 06 de junho de 2022. Na ocasião foi

esclarecido a este Departamento que todos os dados referentes as restrições ocorridas por eventos de *Constrained-off* são de posse da ONS, sendo apenas informados à CCEE.

3.16. A equipe técnica do MME, por sua parte, argumentou que não seria necessário alterar o procedimento posto pela REN 927, de 2021; o que seria necessário era a compreensão completa de como são obtidos os dados referentes aos eventos de *constrained-off* para, somente então, identificar se poderiam entrar nos cálculos de garantia física.

3.17. Posteriormente, em reunião realizada com a ANEEL no dia 10 de junho de 2022, a Agência reforçou seu entendimento de que a Resolução ANEEL nº 927/ 2021 estabeleceu a metodologia de ressarcimento dos empreendimentos eólicos com CCEARs que passaram por eventos de eventos de *Constrained-off*, não sendo da competência da Agência definir uma metodologia que considere os eventos de eventos de *Constrained-off* a serem considerados no cálculo de garantia física. Não obstante, a Agência se colocou à disposição na participação dos estudos da implementação de uma metodologia que deve-se considerar tais eventos no cálculo de garantia física.

3.18. De forma complementar à Carta nº CCEE05134/2022 (SEI nº 0634139), a CCEE enviou a Carta nº CCEE06639/2022 de, 20 de julho de 2022 (SEI nº 0651215), de forma a encaminhar os dados apurados do *constrained-off* referente ao período "transitório" das usinas eólicas, abarcados entre os meses de janeiro de 2018 a setembro de 2021, por meio do Anexo "Constrained-OFF das usinas eólicas - metodologia período transitório", de 20 de julho de 2022 (SEI nº 0651217), além de apresentar as argumentações técnicas referente aos dados apresentados pelo referido Anexo.

3.19. Considerando a obtenção dos dados preliminares que permitiram iniciar análises para a consideração dos eventos de *Constrained-off* no cálculo e revisão de Garantia Física com base na geração verificada, este Departamento remeteu ao ONS o Ofício nº 193/2022/DPE/SPE-MME, solicitando os dados que são considerados no "Cálculo da referência de geração de energia decorrente de evento de restrição de operação por *Constrained-off* das usinas ou conjuntos de usinas eólicas". Na ocasião, foram levantadas questões referentes ao processo de obtenção dos dados de *Constrained-off*, e sobre a consequente base de dados de origem constituída pelo Operador e a formatação de tais dados.

3.20. Em tal reunião foi finalmente possível entender que o ONS já realiza as apurações de eventos em janelas de 30 minutos, com base em dados de medição enviados pelos agentes, consolidados na plataforma SAGIC. Tais responsabilidades estão claras na REN 927, de 2021, e a reunião permitiu o entendimento de que, se há acompanhamento da duração dos períodos de eventos, seria possível a incorporação de tais períodos nas avaliações de garantia física de empreendimentos eólicos.

3.21. Em paralelo, em 26 de julho de 2022, a Resolução Normativa ANEEL nº 1.030/2022, consolidando diversos atos referentes à geração de energia, inclusive o de procedimentos e critérios para apuração e pagamento de restrição de operação por *Constrained-off* de usinas eólicas, revogou e substituiu a Resolução Normativa (REN) ANEEL nº 927, de 22 de março de 2021, sem impor qualquer alteração de mérito.

3.22. O ONS, por meio da Carta CTA-ONS DGL 1392/2022, de 5 de agosto de 2022 (SEI nº 0657509), respondeu aos questionamentos apresentados pelo Ofício nº 193/2022/DPE/SPE-MME, de 20 de julho de 2022, deste Departamento de Planejamento Energético. Adicionalmente, encaminhou a Planilha "Dados SAGIC 2021" (SEI nº 0658858), que apresenta os eventos de *constrained-off* consolidados para o período a partir de outubro de 2021.

3.23. Ato contínuo foi realizada reunião, no dia 12 de agosto de 2022, via *TEAMS*, entre ONS e MME, afim de apresentar os esclarecimentos à equipe técnica envolvida sobre o procedimento de obtenção dos eventos de *constrained-off* apresentados na Planilha "Dados SAGIC 2021". Na ocasião, o ONS informou que a base de dados SAGIC somente tem dados reunidos nos termos da REN ANEEL nº 1.030, de 2022, a partir de outubro de 2021, dado que é o marco estabelecido para a vigência do novo procedimento.

3.24. Um importante aspecto apresentado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico é que os dados de interesse para a presente análise que encontram-se no SAGIC, são enviados pelos agentes geradores e a qualidade e a veracidade das informações fornecidas são de responsabilidade desses próprios agentes.

3.25. Diante de tais considerações, a equipe técnica do MME entendeu, que a base de dados SAGIC seria suficiente **para estimar um período no qual a geração máxima do empreendimento de**

geração eólioeletrico estaria comprometida, sem que fosse necessária a exclusão do dia ou mês completo, o que foi ratificado pelo ONS.

3.26. Tendo em vista o esforço técnico para a consideração de eventos de *constrained-off* para o cálculo a ser realizado no ano de 2022, e com base nas informações e nos dados técnicos adquiridos, foram realizadas reuniões no dia 1º, 14 e 22 de setembro de 2022 com a Empresa de Pesquisa Energética - EPE com o intuito de obter subsídios e análises de sensibilidades sobre o referido tema.

3.27. O resultado de tais reuniões resultaram na avaliação emitida pela EPE, por meio do por meio do Ofício nº 268/2022/DPE/SPE-MME, de 6 de outubro de 2022, de proposta de elaboração de documento para tomada de subsídio sobre a inclusão dos eventos de *constrained-off* no procedimento de definição ou revisão de garantia física com base na geração verificada.

3.28. Na sequência, por meio do Ofício nº 1567/2022/DEE/EPE, de 9 de novembro de 2022 (SEI nº 0691517), a EPE encaminhou a Nota Técnica intitulada “*Cálculo e Revisão de Garantia Física - Cálculo e Revisão de Garantia Física de Energia de Empreendimentos Eólicos com base na Geração de Energia Elétrica Verificada*”, nº EPE-DEE-NT-095/2022-r0, de 08 de novembro de 2022 (SEI nº 0691522). Adicionalmente, a EPE encaminhou a Nota Técnica nº EPE-DEE-NT-096/2022-r0, intitulada “*Avaliação do impacto de eventos de constrained-off na revisão de garantia física com base na geração de energia elétrica verificada de usinas eólicas – Período Definitivo*”, de 08 de novembro de 2022.

3.29. Posteriormente, pela correspondência eletrônica de 24 de novembro de 2022, registrada sob o SEI nº0695992, a EPE encaminhou a uma nova revisão da Nota nº EPE-DEE-NT-095/2022-r1, de 24 de novembro de 2022 (SEI nº0695993).

3.30. A princípio, as áreas técnicas do MME e EPE entenderam pertinente assumir as seguintes premissas:

- somente seria tratado, na garantia física, o período definitivo - visto que não há publicação de garantias físicas que retroajam, e considerando que continua válido o § 5º do artigo 6º da Portaria MME nº 416/2015 o qual permite a ANEEL o reconhecimento de períodos de indisponibilidades;
- do conjunto de dados de geração verificada em 2021, apenas os meses de outubro, novembro e dezembro teriam registros de eventos disponíveis na base de dados oficial; e
- os registros, mesmo em horas, seriam diluídos no cálculo de $G_{m\acute{e}dia}$, uma vez que todo o histórico entra na equação.

3.31. Diante de todo o trabalho realizado ao longo dos anos de 2021 e 2022 e, levando-se em consideração as ponderações apresentadas acima, passaremos à análise e às propostas de tratamento para a revisão anual de garantias físicas de empreendimentos eólicos de 2022.

4. DA ANÁLISE TEMPESTIVA DAS MELHORES INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS EM 2022

4.1. A Portaria MME nº 416/2015 estabeleceu a metodologia para o cálculo e a revisão de garantia física de energia de usinas eólicas, com base na geração de energia elétrica verificada. Destaca-se que esta metodologia não se aplica à parcela de energia de referência de usina participante do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA, nem a empreendimentos que comercializaram energia em Leilões de Energia de Reserva.

4.2. Como presente na Nota Técnica EPE-DEE-NT-096/2022-r0, em atendimento ao disposto no §3º do art. 6º da referida Portaria, **os dados contemplam a geração obtida até dezembro de 2021** que, pelo calendário operacional padrão da CCEE, é o último mês validado disponível no último dia de fevereiro de 2022:

Art. 6º.

.....

§ 3º Para o cálculo da $G_{m\acute{e}dia}$ serão considerados os registros mensais de medição de energia elétrica **disponíveis na CCEE, até o último dia de fevereiro de cada ano**, incluindo registros anteriores à data de publicação desta Portaria.

4.3. Adicionalmente a EPE informou que o envio dos dados ocorreu via e-mail em 31 de março de 2022, com complementação em 18 de abril de 2022, contemplando a garantia física sazonalizada informada pelos agentes. Destacou também que todos os dados de geração foram informados usando como referência o Ponto de Conexão.

4.4. Em atendimento à solicitação do MME realizada por meio do Ofício nº 268/2022/DPE/SPEMME, de 6 de outubro de 2022, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE elaborou a Nota Técnica nº EPE-DEE-NT-096/2022-r0, intitulada "*Avaliação do impacto de eventos de constrained-off na revisão de garantia física com base na geração de energia elétrica verificada de usinas eólicas – Período Definitivo*", de 08 de novembro de 2022, que registra os cálculos e a avaliação do impacto de eventos de *constrained-off* no processo de “Cálculo e Revisão de Garantia com base na Energia Elétrica Verificada” do ano de 2022.

4.5. Por meio da Nota Técnica EPE-DEE-NT-096/2022-r0, a EPE apresentou a comparação entre:

a) o caso de referência, considerando metodologia vigente (o qual não inclui eventos de *constrained-off* no entanto considera os períodos de expurgo informados pela ANEEL em cumprimento ao § 5º do Artigo 6º da Portaria MME nº 416/2015); e

b) o caso que considera eventos de *constrained-off* ocorridos **no período definitivo, alinhados com a REN ANEEL nº 1.030, de 26 de julho de 2022** (e também considera os expurgos informados pela ANEEL em cumprimento ao § 5º do Artigo 6º da Portaria MME nº 416/2015 em todo período apurado).

4.6. Mais uma vez, é importante destacar que as avaliações para fins de cálculo de garantias físicas somente serão realizadas para o período considerado definitivo - após outubro de 2021. Isso porque a base do ONS tem dados apenas para este período e, portanto, não é possível avaliar qualquer efeito em período anterior.

4.7. Portanto, seria preciso entender qual a magnitude dos impactos dos eventos ocorridos nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2021 na garantia física revisada dos empreendimentos, exatamente o objetivo da nota da EPE:

Desta forma, a presente nota técnica visa **avaliar se a recomposição da frustração de geração ocasionada por eventos de *constrained-off* leva a valores diferentes de garantia física em relação ao caso de referência**, utilizando os dados encaminhados pelo MME, ONS e CCEE e em alinhamento com o estabelecido na Resolução Normativa supracitada.

4.8. Cumpre destacar qual o ponto de dissenso inicial entre ANEEL e a área técnica do MME, conforme citado na Nota EPE-DEE-NT-096/2022-r0:

Em relação à indisponibilidade decorrente de restrições sistêmicas ou causas de terceiros, para fins de aplicação da Portaria MME nº 416/2015, **o Ofício não indica expressamente nenhuma usina contemplada com o reconhecimento dos expurgos**. No documento, é feita referência à REN ANEEL nº 927/2021, indicando que os eventos referentes a períodos de indisponibilidade decorrente de restrições sistêmicas ou causas de terceiros a serem informados pela ANEEL no contexto da Portaria MME nº 416/2015, guardam similaridade com aqueles apurados conforme a REN ANEEL nº 927/2021.

4.9. A Agência entende que não há reconhecimento a ser feito - o reconhecimento é automaticamente dado pela apuração nos termos da REN 1.030, de 2022, e apurado pela CCEE para fins de ressarcimento (somente a empreendimento com contratos no ACR).

4.10. Por outro lado, o MME também vem sendo cobrado para que os cálculos de garantias físicas de empreendimentos eólicos sejam mitigados das restrições de geração decorrentes de evento de *constrained-off*, mesmo sem ser o órgão responsável pela apuração de tais eventos.

4.11. Sobre os dados encaminhados pelo ONS, a análise da EPE aponta:

A planilha contém 4.762 eventos de *constrained-off* por motivo de indisponibilidade externa, sendo **2.492 para as usinas elegíveis, entre outubro e dezembro de 2021. Dos 2.492 eventos, 1.622 apresentaram geração de referência nula ou menor do que a geração verificada no intervalo de tempo do evento.**

A principal razão para a existência de valores nulos de geração de referência **são as falhas de medição (de responsabilidade dos agentes)**, o que representa um alerta para que os agentes possam promover a melhoria da qualidade das informações. Dados “congelados” dentro da meia hora

também são desconsiderados. Redução de geração maior que 5% do que a solicitada pelo Operador não faz jus ao ressarcimento. Podem ser citadas como outras razões possíveis: o evento ter ocorrido devido a restrições previstas nos pareceres de acesso e, nos casos regidos pelo § 5º do artigo 15, o 2º menor valor de energia gerada nos 10 períodos imediatamente anteriores coincidentes com o horário da restrição de operação em análise ter sido nulo.

4.12. É importante ressaltar que, da REN 1.030, de 2022, parte importante dos dados advém dos agentes. Portanto, é de interesse dos mesmos o envio mais correto possível, uma vez que não há intervenção externa nas medições. Também por isso se justifica a proposta de que dados entendidos como incompletos ou incorretos sejam desconsiderados.

4.13. Além disso, os dados de *constrained-off* devem ser incorporados independentemente do ambiente de contratação - se Livre ou Regulado. Para fins de cálculo de garantias físicas, não é vislumbrada motivação para excluir empreendimentos.

4.14. O que se sugere excluir, tal qual feito pela ANEEL, são tipos de eventos que não sejam de indisponibilidade externa, ou seja: eventos de confiabilidade elétrica - CNF e energética - ENE.

5. RESULTADOS DA SENSIBILIDADE REALIZADA PELA EPE

5.1. Os resultados das análises da EPE, debatidas previamente com o Departamento de Planejamento Energético (DPE), confirmam as análises preliminares feitas por essa área técnica.

5.2. Na nota EPE-DEE-NT-096/2022-r0, denominada "*Constrained-off* de usinas eólicas - Avaliação do impacto de eventos de *constrained-off* na revisão de garantia física com base na geração de energia elétrica verificada de usinas eólicas – Período Definitivo", o Anexo I (pg. 16) lista todas as usinas elegíveis à revisão, nos termos da Portaria MME n. 416, de 2015, tendo na última coluna o montante de garantia física adicional ou reduzido devido à consideração dos eventos em outubro, novembro e dezembro de 2021.

5.3. **O resultado mostra que, das usinas elegíveis, e considerando 2 casas decimais para o cálculo da diferença, não foi observado qualquer empreendimento com alteração no valor de garantia física revisado calculado.**

5.4. A conclusão é razoável, visto que os MWh eventualmente estimados como energia não gerada decorrente de eventos de *constrained-off* nesses três meses são pouco representativos perante todo o histórico de geração verificada. O Anexo II (pag. 25), mostra a quantidade de megawatt-hora (MWh) apurados de diferença para cada empreendimento.

5.5. Diante de tal resultado e considerando:

- a) a revisão parcial realizada no ano de 2021 em decorrência da falta de clareza e consistência dos dados informados;
- b) os dados do período definitivo, definido pela REN nº 1.030, de 2022 como sendo a partir de 1º de outubro de 2021;
- c) a ausência de impacto dos dados apurados nos cálculos para a revisão anual de 2022; e
- d) o prazo exíguo para que os agentes sazonalizem suas garantias físicas para comercialização em 2023.

5.6. **Propõe-se dar prosseguimento à publicação da portaria contendo o Cálculo e Revisão de Garantia Física de Energia de Empreendimentos Eólicos com base na Geração de Energia Elétrica Verificada, de 2022, nos termos da Portaria MME n. 416, de 2015. Os cálculos constam do documento EPE-DEE-NT-095/2022-r1 (SEI n.0695993), e embasam a Minuta Interna DPE de Portaria SEI n. 0694993.**

6. CONCLUSÃO

6.1. Tendo por base o exposto, a partir de uma solicitação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, buscou-se relatar todas as atuações da unidade técnica desde 21 de setembro de 2021 e que fundamentou a proposição da Minuta Interna DPE (SEI n. 0694993).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Guilherme Ferreira Prado, Diretor(a) do Departamento de Planejamento Energético**, em 13/12/2022, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Melo Silva, Assessor(a)**, em 13/12/2022, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Moreira Alves, Assessor(a) Técnico(a)**, em 13/12/2022, às 15:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0700647** e o código CRC **94ACA33E**.
