Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS - 0225/DGL/2020
Rio de Janeiro, 18 de setembro de 2020

Ilmo Sr.
André Pepitone da Nóbrega
Diretor Geral
Agência Nacional de Energia Elétrica

Assunto: Atendimento a Lei nº 14.052, de 08 de setembro de 2020
Ref.: [1] Ofício nº 236/2020–DIR/ANEEL, de 16 de setembro de 2020

Senhor Diretor,

1. Em atendimento ao Ofício em referência, em que é determinado o envio das informações necessárias para apuração das compensações aos agentes do MRE no tocante (a) à geração termelétrica que exceder aquela por ordem de mérito e à importação de energia elétrica sem garantia física; e (b) às restrições ao escoamento da energia em função de atraso na entrada em operação ou de entrada em operação em condição técnica insatisfatória das instalações de transmissão de energia elétrica destinadas ao escoamento de energia das usinas estruturantes, apresentamos as informações e critérios definidos em reuniões conjuntas entre as instituições ANEEL, CCEE, EPE e ONS.

2. Geração termelétrica que exceder aquela por ordem de mérito e à importação de energia elétrica sem garantia física:

   2.1. Montante de geração de energia de usina termelétrica despachado fora da ordem de mérito por razões de segurança energética.

   Essa informação já é encaminhada mensalmente à CCEE, conforme estabelecido pelo Acordo Operacional ONS/CCEE.

   2.2. Montante de geração de energia de usina termelétrica despachado fora da ordem de mérito por razões de restrição elétrica elegível ao deslocamento de geração hidrelétrica.

   Essa informação já é encaminhada mensalmente à CCEE, conforme estabelecido pelo Acordo Operacional ONS/CCEE, considerando o agrupamento (SUB_SS) SIN do Módulo Encargos das Regras de Comercialização.

   2.3. Importação de energia elétrica sem garantia física:

   Essa informação já é encaminhada mensalmente à CCEE, conforme estabelecido pelo Acordo Operacional ONS/CCEE.

   2.4. Indicação das usinas e períodos que não são elegíveis ao deslocamento de geração hidrelétrica:

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

i) Usinas representadas nos modelos computacionais de programação da operação, Newave, Decomp e Dessem ou resultantes deles.

Essa informação já é encaminhada mensalmente à CCEE, conforme estabelecido pelo Acordo Operacional ONS/CCEE.

ii) Usinas despachadas por necessidade de recuperação de reserva de potência operativa classificada como restrição elétrica.

Ver Anexo I, em que apresentamos a indicação das usinas despachadas para essa finalidade e os correspondentes períodos.

iii) Usinas despachadas para atendimento à Resolução Normativa nº 822, de 26 de junho de 2018, seja na programação diária ou em tempo real.

Para as usinas programadas com essa finalidade, as informações já são encaminhadas mensalmente à CCEE, conforme estabelecido no Acordo Operacional ONS/CCEE. Para os despachos em tempo real, as informações constam no Anexo I desta correspondência.

iv) Usinas despachadas em atendimento às Portarias do MME nº 41, de 26 de fevereiro de 2015; nº 15, de 20 de janeiro de 2016; nº 179, de 11 de maio de 2016; nº 180, de 11 de maio de 2016; e nº 492, de 19 de dezembro de 2017.

Essa informação já é encaminhada mensalmente à CCEE, conforme estabelecido pelo Acordo Operacional ONS/CCEE.

v) Inflexibilidade.

Essa informação já é encaminhada mensalmente à CCEE, conforme estabelecido pelo Acordo Operacional ONS/CCEE.

2.5. Ressaltamos que os dados enviados mensalmente não sofreram alterações e todo o histórico de dados pode ser consultado no sistema SAGIC do ONS.

3. Restrições ao escoamento da energia em função de atraso na entrada em operação ou de entrada em operação em condição técnica insatisfatória das instalações de transmissão de energia elétrica destinadas ao escoamento de energia das usinas estruturantes:

3.1. No Anexo II, encaminhamos as seguintes informações, em base horária:

i) Geração bruta de energia das UHEs Santo Antônio, Jirau e Belo Monte, em MWh;

ii) Capacidade do sistema de transmissão para escoamento da geração das usinas, em MW;

iii) Fluxo de energia transmitido pelos sistemas de transmissão, em MWh;

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

iv) Montante de Energia Vertida Turbinável - EVT, em MWh por usina; calculado pela mínimo entre: a diferença da geração verificada e a disponibilidade apurada, comparada com a energia vertida calculada com base na produtividade apurada.

v) Montante de Energia Vertida Turbinável em cada Usina Estruturante devido ao atraso das instalações de transmissão ou condição operativa insatisfatória que acarretou a insuficiência da capacidade de escoamento do sistema transmissão – *EVT Elegível*, em MWh;

3.2. No Anexo III, encaminhamos as seguintes informações: toda a documentação normativa (Instruções de Operação e Mensagens Operativas) e Registros de Intervenção (SGI), considerados nesse trabalho, que impactou na capacidade do sistema de transmissão necessário ao acesso e escoamento das Usinas Estruturantes.

3.3. Para o cálculo da *EVT Elegível,* que trata o item anterior foram utilizados os seguintes critérios:

i) Foram consideradas as usinas estruturantes de UHE Jirau [UHE.PH.RO.029736-4.01], UHE Santo Antônio [UHE.PH.RO.029707-0.01] e UHE Belo Monte [UHE.PH.PA.030354-2.01].

ii) Não foram consideradas a ampliação da UHE Santo Antônio (UG45 até UG50), conectada em 230 kV na SE Porto Velho, e a Casa de Força Complementar (Pimental) da UHE Belo Monte, conectada em 230 kV na SE Altamira, visto que não foi identificado atraso ou condição insatisfatória para as instalações de 230 kV responsáveis pelo escoamento destas usinas.

iii) As instalações de transmissão de energia elétrica consideradas são aquelas de corrente contínua em alta tensão – CCAT, outorgadas pelos Contratos de Concessão nº 010/2009-ANEEL, nº 012/2009-ANEEL, nº 013/2009-ANEEL, nº 015/2009-ANEEL, nº 016/2009-ANEEL, nº 014/2014-ANEEL e nº 007/2015-ANEEL. Para a análise do complexo do Madeira, o Transformador nº 13 da Subestação Coletora Porto Velho não foi considerado como capacidade de transmissão, uma vez que se tratava de uma instalação do empreendimento de geração.

iv) O atraso na entrada em operação comercial fica caracterizado como o período entre a data de entrada em operação comercial estabelecida no ato de outorga das instalações de transmissão e a data de disponibilização ao SIN estabelecida nos documentos normativos operacionais (Instruções de Operação e Mensagem Operativa) emitidos pelo ONS para essas instalações.

v) O marco final do atraso na entrada em operação comercial e da condição técnica insatisfatória consiste na data definida pelo Termo de Liberação Definitivo da respectiva instalação de transmissão emitido pelo ONS. A partir desse momento, o valor da capacidade de transmissão é igual a sua potência instalada.

vi) A EVT é classificada como EVT Elegível quando a geração de energia é igual ou superior a 95% da capacidade de transmissão definida nas Instruções de Operação, Mensagens

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

Operativas e Documentos de Intervenção, consideradas nesse trabalho, sendo esta faixa de 5% já usualmente adotada pelo ONS em seus processos de apuração da geração.

vii) O montante de geração bruta somado à *EVT Elegível* foi limitado à potência instalada das instalações de transmissão, ou seja, à capacidade máxima de escoamento dessas instalações.

viii) A capacidade de transmissão durante o período de atraso na entrada em operação comercial de cada função transmissão é zero, salvo nas oportunidades para as quais tenha havido constatação de alguma transmissão, sendo então o próprio fluxo considerado como capacidade de transmissão.

ix) Após a disponibilização ao SIN da função transmissão, a capacidade de transmissão é o valor definido pelos documentos normativos (Instruções de Operação e Mensagem Operativa) considerados nesse trabalho. São considerados os documentos de intervenção relacionados com uma condição insatisfatória de operação que alterem esta capacidade de transmissão do equipamento ou do conjunto de transmissão.

x) No período entre 26 de novembro de 2013 e 20 de janeiro de 2014, a transmissão pelo Bipolo 1 ficou limitada em 700 MW devido à ausência do GSC (Estação de Controle da Geração). Todavia, como a implantação do GSC foi de responsabilidade dos empreendimentos de geração e, portanto, não estava relacionada ao atraso ou à entrada em condição técnica insatisfatória das instalações de transmissão, esse limite não foi considerado ativo para efeitos de aplicação do Artigo 2-A da Lei nº 14.052, de 2020.

xi) Para o Complexo do Madeira, a capacidade de transmissão do Back-to-Back foi considerada de forma distinta em dois momentos. No primeiro momento, a capacidade de transmissão considerada foi o próprio fluxo verificado no Back-to-Back. No segundo momento, a capacidade de transmissão considerada foi de 400 MW, apesar da sua potência instalada ser de 800 MW. O marco que separa os momentos é quando a capacidade operativa de longa duração dos Bipolos atinge o seu valor máximo nominal de 6.300 MW. A justificativa se baseia no fato de que a capacidade operativa do Back-to-Back não influenciou na determinação da capacidade de transmissão do Complexo no primeiro momento. Já para o segundo momento, o montante de 400 MW está relacionado à capacidade operativa definida para a operação do Back-to-Back no período.

xii) Em 09/02/2017, a IE Madeira, responsável pelo Contrato de Concessão nº 013/2009-ANEEL, constatou a circulação de corrente contínua pelos neutros dos transformadores conversores da SE Coletora Porto Velho durante testes do Bipolo 2, o que motivou a necessidade de construção de um novo eletrodo de terra para o terminal retificador do Bipolo 2. Até a normalização desse eletrodo, a operação do SIN foi condicionada para suportar a perda simultânea dos Bipolos 1 e 2, o que estabeleceu limites para Fluxo Norte/Sul em função do fluxo no Bipolos do Madeira e vice-versa. Em 15/02/2018, o novo eletrodo de terra foi entregue para a operação, extinguindo a restrição de transmissão.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

xiii) Restrições do sistema de transmissão devido a outros fatores não relacionados à entrada em operação dessas instalações de transmissão, como concorrência com outras fontes de geração, condições de carga, ocorrência e contingências diversas relacionadas à operação do SIN, não foram consideradas para efeito de aplicação do Artigo 2-A da Lei nº 14.052.

3.4. Destacamos que a avaliação para a UHE Belo Monte não identificou Energia Vertida Turbinável para efeito de aplicação do Artigo 2-A da Lei nº 14.052. Para as usinas de Jirau e Santo Antônio, foram verificados montantes de Energia Vertida Turbinável em função de atrasos e condições técnicas insatisfatórias do sistema de transmissão.

Colocando-nos ao seu dispor para qualquer informação suplementar.

Atenciosamente,

Luiz Carlos Ciocchi
Diretor Geral

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS - 0225/DGL/2020

Anexos:

Anexo I – Usinas despachadas por necessidade de recuperação de reserva de potência operativa classificada como restrição elétrica.

Anexo II – Planilhas com indicação das restrições ao escoamento da energia em função de atraso na entrada em operação ou de entrada em operação em condição técnica insatisfatória das instalações de transmissão de energia elétrica destinadas ao escoamento de energia das usinas estruturantes.

Anexo III – Documentação normativa (Instruções de Operação e Mensagens Operativas) e Registros de Intervenção (SGI) considerados nesse trabalho e que impactaram na capacidade do sistema de transmissão necessário ao acesso e escoamento das Usinas Estruturantes.

(link para acesso)

https://onsbr.sharepoint.com/:f:/s/AO/EqqkdI7hNWpEmKPuq4Y2V_8BJJXFreSNg30z49JyZJ5daQ?e=WlcH52

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS - 0225/DGL/2020

C.c.:

Rui Guilherme Altiere – CCEE

Rodrigo Limp – MME

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE.
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27

Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20.211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS - 0225/DGL/2020

C.c.: DOP, DPL, AO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR:
LUIZ CARLOS CIOCCHI
Consulte a autenticidade deste documento em http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx, informando o código de verificação A85C432E00578C27