

Brasília, 06 de fevereiro de 2023.

Contribuição da Abraceel à Consulta Externa do ONS Revisão dos Procedimentos de Rede para inclusão da MMGD no processo de consolidação da previsão de carga

A Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel) apresenta contribuição à Consulta Externa do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que objetiva revisar os submódulos 3.5 e 4.4 dos Procedimentos de Rede para inclusão da MMGD no processo de consolidação da previsão de carga.

Nomenclatura da carga global no contexto de inserção da MMGD

Com a inserção da MMGD no processo de projeção de carga e, portanto, de despacho e formação de preços, torna-se primordial a definição clara de conceitos e atribuição de nomenclatura adequada. Nesse sentido, a Abraceel entende que nomenclaturas do tipo “Carga Global + MMGD”, “considerando MMGD”, “desconsiderando MMGD” etc. são ambíguas, podendo ser interpretadas de forma opostas por diferentes leitores. Desta forma, é necessário que os conceitos associados à carga estejam claramente definidos, deixando claro que a carga global é aquela atendida pelas usinas de geração centralizada, GD e MMGD. Para tratar da carga atendida pela geração centralizada e GD (ou seja, aquela que é atualmente a carga global) sugere-se o uso da nomenclatura “carga global líquida de MMGD”.

Nas minutas dos submódulos 3.5 e 4.4 disponibilizadas no âmbito desta Consulta Externa, este tipo de ambiguidade ainda existe. Por exemplo, no item 2.3.1 do Submódulo 3.5 não está claro se a carga global projetada na alínea (a) é bruta ou líquida de MMGD. A simples adição da alínea (e), como proposto, não supera os riscos de interpretações distintas.

Entendemos que a inserção da MMGD nos modelos é um avanço de grande importância, dimensão e complexidade, sendo essencial para a racionalidade das decisões de despacho e formação de preços. Destacamos que o tema não deve ser visto como um ajuste pontual, mas sim estrutural, ensejando uma nova forma de observar e interpretar os dados de carga do SIN. Assim, solicitamos que o ONS revise detalhadamente os Procedimentos de Rede, utilizando os termos “carga global” e “carga

global líquida de MMGD” sempre que necessário, inclusive fixando definições formais desses conceitos.

Necessidade de alteração simultânea do submódulo 2.4 - Critérios para estudos energéticos e hidrológicos

Reforça-se que o aprimoramento discutido nesta Consulta Externa não trata de mera alteração do processo de projeção de carga, mas também cuida de aspectos relacionados à geração proveniente principalmente de fonte solar. O submódulo 2.4 trata dos critérios para os estudos energéticos e hidrológicos, com definições acerca da previsão de geração de usinas não simuladas individualmente. A Abraceel entende que este submódulo deve ser alterado de forma simultânea ao 3.5 e 4.4, estabelecendo os critérios para projeção de geração da MMGD – que hoje não estão definidos nos Procedimentos de Rede.

Tendo em vista que estamos tratando de uma alteração estrutural, convém ainda uma avaliação mais detalhada acerca da necessidade ou não de alteração de outros submódulos dos Procedimentos de Rede. Para garantir a adequada governança do processo de despacho e formação de preços e consistência dos Procedimentos de Rede, é essencial que não seja promovida apenas a mínima alteração para viabilizar a consideração da MMGD, mas sim uma alteração estrutural compatível com a relevância do tema.

Necessidade de alteração simultânea dos submódulos de Responsabilidade

Diversos trechos das minutas disponibilizadas nesta Consulta Externa indicam a obtenção de novos dados, em especial da capacidade instalada de MMGD junto à Aneel. A Abraceel entende que estas alterações devem vir acompanhadas de alterações simultâneas nos submódulos de Responsabilidade correspondentes, atribuindo explicitamente a responsabilidade de a Aneel fornecer os dados ao ONS, ou de o ONS obter os dados junto à Aneel. Trata-se de importante aprimoramento para garantir a robustez do processo de governança e para que não surjam questionamentos posteriormente.

Além disso, o estabelecimento da relação com a Aneel no submódulo de responsabilidade é essencial para garantir que os dados de MMGD disponibilizados (i) são adequados para o fim que se pretende utilizá-los; (ii) representam de fato aquilo que se entende que representam; (iii) tenham a frequência de atualização e

consolidação pretendidas; e (iv) não tenham sua estrutura alterada ou mesmo sejam descontinuados no futuro.

A importância dessas questões não deve ser subestimada. Por exemplo, a apresentação da 6ª Reunião com agentes do GT MMGD informa aos agentes que a base de dados da Aneel é revisada com periodicidade mensal (slide 63), entretanto notou-se que tais dados possuem frequência de atualização bastante superior, em geral diária. Este tipo de desencontro de informações pode fazer com que os agentes utilizem uma base de dados desatualizada (ou até mesmo demasiadamente atualizada) para fazerem suas projeções, prejudicando a reprodutibilidade dos resultados oficiais por parte dos agentes.

Neste caso concreto está claro que a falta de envolvimento formal da Aneel prejudica o item (iii) da lista supra, e levanta dúvidas se de fato os demais itens estão garantidos. Reforça-se, pois, que a boa prática de governança é de envolvimento formal e explícito das partes, ensejando a alteração dos submódulos de responsabilidade.

Atualização dos dados de capacidade instalada existente

Dadas as frequentes atualizações dos dados de capacidade instalada existente de MMGD, não está claro se os dados de M-2 estão de fato consistidos. Naturalmente, na falta do dado perfeito convém utilizar o melhor dado disponível, de forma que não se vê óbice no uso desse dado apesar do questionamento levantado. Entretanto, esta dúvida enseja a definição explícita da data e horário de obtenção desses dados, de forma a garantir que os dados obtidos pelos agentes sejam exatamente os mesmos obtidos pelo ONS.

Além disso, sugerimos que seja avaliado junto à Aneel a possibilidade da criação de uma base de dados espelho à existente, porém com periodicidade de atualização reduzida e compatível com os usos previstos nos Procedimentos de Rede. Importa que não seja reduzida a periodicidade de atualização de dados da base da Aneel existente, uma vez que tais dados são utilizados por diversos agentes para outros fins. Além disso, convém que o histórico dos dados seja mantido, nas datas compatíveis com os procedimentos de rede, facilitando a rastreabilidade no futuro. Por fim, é essencial que o ONS divulgue a capacidade instalada de MMGD por subsistema utilizada para o cálculo da geração.

Submódulo 3.5 - Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética

1.3 Análise dos dados

Texto sugerido:

*“1.3.2. (e) (i) A apuração dos desvios é realizada a partir de metodologia definida pelo ONS, com a participação dos agentes. Nessa metodologia, **disponibilizada aos agentes no relatório xxx (especificar)**, são estabelecidos os níveis de qualidade exigidos para cada horizonte e para cada tipo de agente.”*

Justificativa: Deixar explícito onde encontra-se tal metodologia de forma a dar transparência para todos os agentes qual é o nível de desvio aceitável.

2.1 Obtenção de dados

Na seção 2 sobre “Consolidação da previsão de carga para os estudos de planejamento da operação energética de médio prazo”, subseção 2.1 sobre “Obtenção de dados”, foram acrescentados um novo item 2.1.4 e um subitem 2.1.4.1. Esses discorrem, respectivamente, sobre os dados da potência instalada de todas as instalações de MMGD do país serem obtidos com base no site da Aneel e que os dados de irradiação diários serão obtidos do Atlas Brasileiro de Energia Solar do INPE.

Texto sugerido:

*“2.1.4. A potência instalada de todas as instalações de micro e minigeração distribuída (MMGD) existente no país é obtida com base em dados disponibilizados no **relatório xxxx (especificar) site da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.**”*

Justificativa: É necessário especificar qual relatório da Aneel será utilizado para essa consulta. Além disso é importante esclarecer de quem é a responsabilidade de obtenção desses dados e a frequência de obtenção dos mesmos, idealmente destacando explicitamente data e hora exatos. Por fim, o item 2.1.4.1 parece estar com hierarquia inadequada, possivelmente deveria ser numerado como 2.1.5.

2.2 Análise e consistência dos dados

Na subseção 2.2 sobre a “Análise e consistência dos dados”, foi incluído que o ONS estimaria a carga mensal a ser atendida pela MMGD com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao primeiro mês considerado, na irradiação diária global média de cada mês, e no fator de capacidade.

Texto sugerido:

“2.2.3. O ONS realiza a análise de desvios dos dados previstos em relação aos verificados. Esta apuração dos desvios é realizada a partir de metodologia definida pelo ONS,

conforme descrito em xxx (especificar), com a participação dos agentes, onde são estabelecidos os níveis de qualidade exigidos para cada horizonte e para cada tipo de agente.”

Justificativa: Deixar explícito onde encontra-se tal metodologia de forma a dar transparência para todos os agentes qual é o nível de desvio aceitável.

“2.2.9. O ONS estima a carga mensal a ser atendida pela MMGD fotovoltaica dos subsistemas e SIN com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao primeiro mês considerado, na irradiação diária global média de cada mês, e no fator de capacidade, segundo a seguinte formulação xxx (especificar). As informações serão obtidas dos seguintes relatórios do ONS (especificar).”

Justificativa: É importante o ONS detalhar essa formulação em prol da transparência, bem como a obtenção das informações de potência instalada.

Além disso, o subitem 2.2.10 adiciona que, para as demais fontes de MMGD, a carga mensal a ser atendida é estimada com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao primeiro mês considerado e no fator de capacidade calculado pelo ONS. Sobre a disponibilização da previsão de carga consolidada em 2.3.1, foi adicionado um novo tópico sobre a estimativa de carga a ser atendida por MMGD por patamar e por subsistema.

Texto sugerido:

“2.2.10. Para as demais fontes de MMGD, a carga mensal a ser atendida é estimada com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao primeiro mês considerado e no fator de capacidade calculado pelo ONS, segundo a seguinte formulação xxx (especificar). As informações serão obtidas dos seguintes relatórios do ONS (especificar).”

Justificativa: É importante o ONS detalhar essa formulação em prol da transparência, bem como como a obtenção das informações de potência instalada.

No item 2.3.1, o submódulo trata dos documentos de previsão de carga que são disponibilizados pelo ONS para os estudos de planejamento da operação energética de médio prazo.

Texto sugerido:

“2.3.1. O ONS, em conjunto com a EPE e a CCEE, elabora e disponibiliza o documento Previsão de Carga Consolidada para os Estudo de Planejamento da Operação Energética de Médio Prazo, que contém, para todo horizonte do estudo:

- a) Carga de energia ativa global e líquida de MMGD mensal por subsistemas e para o SIN;*

- b) *Carga de demanda ativa máxima global e líquida de MMGD mensal, integralizada em 1 hora por subsistema e para o SIN;*
- c) *Carga de demanda ativa máxima global e líquida de MMGD instantânea mensal por subsistemas e SIN;*
- d) *Carga de energia ativa global e líquida de MMGD mensal, por patamar de carga e por subsistemas e SIN; e*
- e) *Estimativa de carga a ser atendida por MMGD por patamar e por subsistema.”*

Justificativa: sugere-se alterar a redação de todos os itens deixando explícita a carga global e líquida de MMGD, reduzindo a ambiguidade e aumentando a transparência.

ANEXO A

O anexo trata da composição da carga global e carga por barramento da rede de simulação para cada tipo de agente. Do ponto de vista de distribuição, entendemos que faltou deixar claro quais parcelas estão descritas como geração distribuída (autoconsumo e/ou geração injetada na rede) tanto na perspectiva da geração, descrita no item A.1.4 (a) (3) (i), quanto na perspectiva do requisito A.1.4 (b) o qual não possui menção clara à geração distribuída.

Submódulo 4.4 - Consolidação da previsão de carga para programação eletroenergética

1.1 Obtenção de dados

No item 1.1 sobre “Obtenção de dados”, repete-se o mesmo proposto para obtenção de dados do submódulo 3.5. Para o item 1.1, novamente é necessário solicitar ao ONS indicar o relatório da Aneel, a exemplo do que o ONS faz para os dados do INPE.

Texto sugerido:

“1.1.10. A potência instalada de todas as instalações de micro e minigeração distribuída (MMGD) existente no país é obtida com base em dados disponibilizados no disponibilizados no ~~site~~ relatório xxxx (especificar) da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.”

Justificativa: É necessário especificar qual relatório da Aneel será utilizado para essa consulta. Importante também esclarecer de quem é a responsabilidade de obtenção desses dados e a frequência de obtenção dos mesmos, idealmente destacando explicitamente data e hora exatos.

1.2 Análise e consistência dos dados

Para o item 1.2 sobre “Análise e consistência dos dados”, também se repete o mesmo que proposto no submódulo acima, mas para a estimativa da carga mensal da MMGD fotovoltaica não é incluído o fator de capacidade.

Texto sugerido:

“1.2.13. O ONS estima a carga mensal a ser atendida pela MMGD fotovoltaica dos subsistemas e SIN com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao primeiro mês considerado e na irradiação diária global média de cada mês.” [o texto não foi alterado]

Justificativa: O texto deve ser verificado, pois não inclui o fator de capacidade. Além disso, é importante estabelecer no item 1.2.14 a metodologia de cálculo e/ou tabela com os fatores de capacidade das demais fontes.

Para a “Disponibilização da previsão de carga consolidada para o Programa Mensal da Operação” no item 1.3, acrescenta-se que para o primeiro mês de estudo as estimativas são detalhadas para cada semana operativa.

Texto sugerido:

*“O ONS elabora o documento Previsão de Carga Consolidada para o Programa Mensal da Operação e o disponibiliza, contendo, para todo o horizonte de estudo, a previsão de carga **global de energia e líquida de MMGD**, por patamar e por subsistema, sendo que para o primeiro mês de estudo detalhadas para cada semana operativa.”*

Justificativa: sugere-se a alteração da redação incluindo explicitamente a previsão de carga global e líquida de MMGD.

Texto sugerido:

*“O ONS elabora os relatórios de acompanhamento mensal e semanal da carga, atualizados com os dados obtidos durante o processo, **incluindo as cargas global e líquida de MMGD**, e o disponibiliza aos agentes, bem como os períodos horários dos patamares de carga mensais utilizados no PMO.”*

Justificativa: sugere-se a alteração da redação incluindo explicitamente a previsão de carga global e líquida de MMGD.

3.1 Obtenção de dados

Na seção 3, que trata sobre a “Consolidação da previsão de carga para a programação diária eletroenergética”, subseção 3.1 sobre “Obtenção de dados”, foram acrescentados os novos itens 3.1.2, 3.1.3 e 3.1.4, a saber, respectivamente:

Texto sugerido:

*“3.1.2. A potência instalada de todas as instalações de MMGD existente no país é obtida com base em dados disponibilizados **no relatório xxxx (especificar)** no site da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.”*

Justificativa: É necessário especificar qual relatório da Aneel será utilizado para essa consulta, e qual a frequência de atualização de cada dado utilizado.

Texto sugerido:

*“3.1.3. Os dados de radiação solar horários utilizados para o processo de estimativa da MMGD são originários de dados de instituições especializadas, **a saber xxx, yyy e zzz.**”*

Justificativa: É necessário indicar quais são essas instituições para maior transparência do processo. Importante que as instituições consultadas pelo ONS estejam alinhadas com as instituições consultadas pela EPE. Além disso, os itens 3.1.3 e 3.1.4 estão repetidos. Por fim, importa que os dados utilizados para o processo de estimativa de geração da MMGD sejam divulgados para garantir a reprodutibilidade por parte do agente. Caso não seja possível divulgar os dados brutos, convém que sejam divulgados ao menos mapas construídos a partir dos dados.

3.2 Análise e consistência dos dados e disponibilização da Previsão de Curva de Carga de Demanda Diária

Texto sugerido:

*“O ONS disponibiliza a Previsão de Curva de Carga de Demanda Diária **global e líquida de MMGD por áreas geoeletricas, subsistemas e SIN.**”*

Justificativa: sugere-se a alteração da redação incluindo explicitamente a previsão de carga global e líquida de MMGD.

Texto sugerido:

*“3.2.7. Para as demais fontes de MMGD, a carga diária a ser atendida é estimada com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao mês corrente e no fator de capacidade calculado pelo ONS, **segundo a formulação xxx.**”*

Justificativa: É importante o ONS detalhar essa formulação para maior transparência do processo.

Texto sugerido:

*“3.2.6. O ONS estima a carga diária a ser atendida pela MMGD fotovoltaica das áreas geoeletricas, subsistemas e SIN com base na potência instalada verificada de dois meses anteriores ao mês corrente e em dados horários de radiação solar.” **[sem sugestão de alteração]***

Justificativa: O texto deve ser verificado, pois não inclui o fator de capacidade.



Atenciosamente,

Alexandre Lopes
Vice-Presidente de Energia

Yasmin Martins
Coordenadora de Energia

Danyelle Bemfica
Assessora de Energia

Victor Pereira
Estagiário