

Submódulo 3.5

Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética

Operacional

Revisão	Motivo da revisão	Data de aprovação
2023.03	Resolução da 904ª Reunião de Diretoria do ONS nº 0028/2023	21/03/2023

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

ÍNDICE

1. CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA OS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO ELÉTRICA	3
1.1. Elaboração do Termo de Referência	3
1.2. Obtenção de dados.....	3
1.3. Análise dos dados	4
1.4. Disponibilização da previsão de carga consolidada	5
2. CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA OS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA DE MÉDIO PRAZO	6
2.1. Obtenção de dados.....	6
2.2. Análise e consistência dos dados	6
2.3. Disponibilização da previsão de carga consolidada	7
3. REFERÊNCIAS.....	8
4. ANEXOS.....	8
ANEXO A – COMPOSIÇÃO DA CARGA GLOBAL E CARGA POR BARRAMENTO	8
ANEXO B – DADOS A SEREM ENCAMINHADOS PELOS AGENTES PARA A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO ELÉTRICA.....	8

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

1. CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA OS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO ELÉTRICA

1.1. Elaboração do Termo de Referência

1.1.1. O ONS elabora o termo de referência para consolidação da previsão de carga para os estudos de planejamento da operação elétrica e disponibiliza aos agentes antes da realização dos estudos, contendo os seguintes aspectos:

- (a) cronograma de atividades;
- (b) qualificação detalhada dos dados a serem enviados pelos agentes, inclusive simplificações nos dados referentes à carga de consumidores livres, potencialmente livres e parcialmente livres, de agentes de geração (concessionário de serviço público, autoprodutores e de produtores independentes) e de agentes de transmissão;
- (c) horários das condições de carga;
- (d) forma de recebimento, rotinas de atualização e revisão dos dados;
- (e) forma de acompanhamento das atividades;
- (f) considerações sobre previsões de carga baseadas em solicitações e pareceres de acesso à Rede Básica;
- (g) qualificação detalhada das análises a serem efetuadas;
- (h) solicitação de dados complementares, se necessário; e
- (i) definições para situações específicas, se necessário.

1.2. Obtenção de dados

1.2.1. O ONS obtém os seguintes dados para a consolidação da previsão de carga:

- (a) dados fornecidos pelos agentes nos formatos, meios e prazos estabelecidos no termo de referência, conforme ANEXO B;
- (b) valores dos Montantes de uso do Sistema de Transmissão (MUST) contratados por ponto de conexão da Rede Básica, conforme Submódulo 8.1 – Administração dos contratos;
- (c) valores de carga declarados na solicitação e Parecer de Acesso à Rede Básica, conforme Submódulo 7.1 – Acesso às instalações de transmissão;
- (d) dados verificados do sistema de medição de supervisão do ONS e dos agentes, conforme Submódulo 5.13 – Rotinas Operacionais;
- (e) dados verificados do Sistema de Medição para Faturamento (SMF), obtidos da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE e do ONS;
- (f) dados de carga de outros processos de consolidação da previsão de carga descritos neste submódulo ou no Submódulo 4.4 – Consolidação da previsão de carga para programação eletroenergética.

1.2.2. A composição da carga global e por barramento para cada tipo de agente é apresentada no ANEXO A.

1.2.3. No caso de agentes de distribuição, cujos mercados sejam inferiores à 500 GWh/ano, a necessidade do envio dos dados de forma direta ao ONS será determinada de acordo com a representatividade da carga dos agentes nos estudos elétricos. Caso ONS não julgue necessário, esses agentes devem informar seus dados

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

de carga e/ou geração aos agentes de distribuição aos quais estão conectados, os quais, por sua vez, devem incluir esses valores em seus dados.

1.2.4. No caso de agentes de distribuição, o envio dos dados de carga e de geração, referentes à unidade consumidora auto-suprida e à central geradora, dos produtores independentes e autoprodutores, detentores de central geradora Tipo II-B e Tipo III, deve ser realizado, separadamente e sem incluí-los em sua carga global, quando atenderem simultaneamente às seguintes condições:

- (a) estão conectados à Rede de Distribuição ou nas DIT em sua área de concessão;
- (b) a unidade consumidora está localizada no mesmo local que a referida central geradora; e
- (c) a referida central geradora está representada na Rede de Simulação dos estudos elétricos.

1.2.5. Os consumidores livres, potencialmente livres e parcialmente livres signatários de Contrato de Uso do Sistema de Transmissão (CUST) enviam dados diretamente ao ONS. Os dados dos demais consumidores são considerados nos dados enviados pelo agente de distribuição com o qual assinaram Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD).

1.2.6. Os autoprodutores e produtores independentes que enviam dados diretamente ao ONS são aqueles que possuem usinas classificadas na modalidade de operação:

- (a) Tipo I ou Tipo II-A ou Tipo II-C; e
- (b) Tipo II-B ou Tipo III, se conectadas à Rede Básica ou à instalação de transmissão de Interesse Exclusivo de Centrais de Geração para Conexão Compartilhada (ICG).

1.2.6.1. No caso de autoprodutores e produtores independentes que possuem usinas classificadas na modalidade de operação do Tipo II-B ou do Tipo III conectadas à rede de distribuição ou DIT, seus dados são considerados nos dados enviados pelo agente de distribuição com o qual assinaram CUSD.

1.2.7. No caso de autoprodutores e produtores independentes, o envio dos dados de carga e de geração referem-se aos dados da central geradora e da unidade consumidora.

1.2.8. O ONS incorpora os dados enviados pelos agentes na sua base de dados técnica.

1.3. Análise dos dados

1.3.1. O ONS analisa as alterações na topologia da Rede de Simulação.

1.3.2. O ONS realiza análises gráficas dos dados de carga previstos – por barramento, agrupamentos de barramentos, agentes, áreas, subsistemas e SIN – que podem abranger:

- (a) comparação das previsões de carga enviadas pelos agentes com os dados de carga verificados, os Montantes de Uso do Sistema de Transmissão (MUST) e as previsões enviadas para os estudos de planejamento da operação elétrica realizados nos ciclos anteriores;
- (b) comparação da carga global com o somatório da carga por barramento;
- (c) análise das curvas de carga, da sazonalidade e de fator de potência;
- (d) análise das variações de carga, da relação entre as previsões de cada condição de carga e das participações da carga por barramento e de cada agrupamento em relação ao somatório de carga por barramentos.
- (e) análise de desvios dos dados previstos em relação aos verificados; e

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

(i) A apuração dos desvios é realizada a partir de metodologia definida pelo ONS, com a participação dos agentes. Nessa metodologia são estabelecidos os níveis de qualidade exigidos para cada horizonte e para cada tipo de agente. A metodologia está disponibilizada aos agentes, no Portal de Relacionamento do ONS.

(f) cálculo e análise dos fatores de diversidade de carga dos agentes em relação à carga das áreas, dos subsistemas e do SIN.

1.3.3. Caso necessário, o ONS emite um relatório de análise das previsões de carga e interage com o agente a fim de dirimir dúvidas, solicitar esclarecimentos ou revisão dos dados analisados.

1.3.4. Caso permaneça divergência após interação com o agente e durante o processo de análise, os valores de previsão de carga do agente são preservados e o ONS registra a divergência no relatório de análise.

1.3.5. Caso o agente, ciente das implicações de não-conformidade, não disponibilize seus dados, o ONS elabora a previsão de carga para este agente com base nas informações disponíveis em seu banco de dados.

1.3.6. Após análise dos dados, o ONS define a previsão de carga consolidada para os estudos de planejamento da operação elétrica.

1.3.7. O ONS seleciona os dados de carga para montagem dos casos de fluxo de potência utilizados nos estudos de planejamento da operação elétrica e pode disponibilizá-los de dois modos: carga simultânea ou carga não-simultânea.

(a) Modo carga não-simultânea: as previsões de carga dos barramentos de cada agente são inseridas diretamente nos casos de fluxo de potência, sem ajustes pelo ONS; a simultaneidade das previsões de carga dos diversos agentes, em um mesmo dia e/ou hora para uma dada condição de carga, não é levada em consideração; ou

(b) Modo carga simultânea: as previsões de carga dos barramentos de cada agente podem ser ajustadas antes de serem disponibilizadas para os casos de fluxo de potência, de forma a torná-las simultâneas em um mesmo dia e/ou hora para uma dada condição de carga.

1.3.8. A metodologia dos ajustes da carga para o modo carga simultânea está incluída no sistema do processo de consolidação de previsão de carga e é descrita nos treinamentos periódicos sobre a utilização desse sistema e disponibilizada nas apresentações dos treinamentos.

1.4. Disponibilização da previsão de carga consolidada

1.4.1. O ONS disponibiliza aos agentes os seguintes dados:

(a) As previsões de carga e geração no formato DBAR do programa ANAREDE para os casos de fluxos de potência;

(b) As totalizações de previsões de carga global por áreas elétricas, por subsistemas e SIN; e

(c) As totalizações da carga prevista e verificada por barramentos: por agrupamentos dos barramentos por agentes (dado disponibilizado apenas para o próprio agente), por áreas elétricas, por subsistemas e do SIN.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

2. CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA OS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA DE MÉDIO PRAZO

2.1. Obtenção de dados

2.1.1. O ONS obtém, para o processo de consolidação da previsão de carga para os estudos de planejamento da operação energética de médio prazo, os seguintes dados:

- (a) valores de carga declarados nas solicitações e pareceres de acesso à Rede Básica, conforme Submódulo 7.1; e
- (b) dados de demanda ativa máxima global, em MW, por agentes, se necessários, obtidos no processo dos estudos de planejamento da operação elétrica, conforme item 1 deste submódulo.

2.1.2. O ONS divulga aos agentes de geração, agentes de distribuição, consumidores livres, potencialmente livres e parcialmente livres, os formatos, os meios e os prazos estabelecidos para o envio de dados e informações de carga global. A composição da carga global para cada tipo de agente é apresentada no Anexo A.

2.1.3. Os agentes envolvidos encaminham ao ONS, nos formatos, meios e prazos estabelecidos os seguintes dados:

- (a) carga de energia ativa global prevista, em MW médios, para todo o horizonte do estudo e detalhamento em base mensal; e
- (b) análise qualitativa a respeito das previsões de carga, contendo as premissas adotadas, as variações mais significativas em relação às previsões enviadas anteriormente, com suas justificativas, bem como quaisquer outras informações que o agente julgar necessárias ao processo de consolidação da previsão de carga.

2.1.3.1. No caso de agentes de distribuição, cujos mercados sejam inferiores à 500 GWh/ano, a necessidade do envio dos dados de forma direta ao ONS será determinada de acordo com a representatividade da carga dos agentes nos estudos energéticos. Caso ONS não julgue necessário, esses agentes devem informar seus dados de carga aos agentes de distribuição ao quais estão conectados, os quais, por sua vez, devem incluir esses valores em seus dados.

2.1.3.2. No caso de autoprodutores e produtores independentes que possuem usinas não simuladas individualmente na mesma planta de suas usinas simuladas individualmente, incluem em seus dados de carga a parcela de carga suprida por suas usinas não simuladas individualmente.

2.1.3.3. No caso de agentes que tiverem carga em diferentes subsistemas, estes informam em separado os dados de carga previstos e verificados de cada subsistema.

2.1.3.4. Os consumidores livres, potencialmente livres e parcialmente livres signatários de CUST enviam dados de carga diretamente ao ONS. Os dados dos demais consumidores são considerados nos dados de carga do agente de distribuição com o qual assinaram CUSD.

2.1.4. O ONS obtém a potência instalada de todas as instalações de micro e minigeração distribuída (MMGD) existente no país com base em dados disponibilizados no site da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

2.1.5. O ONS obtém os dados de irradiação diária global a partir do Atlas Brasileiro de Energia Solar do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

2.2. Análise e consistência dos dados

2.2.1. O ONS realiza a consistência preliminar dos dados e informações de carga encaminhados pelos agentes e analisa as variações mais significativas. Em caso de dúvida ou divergência, solicita esclarecimentos aos agentes envolvidos.

2.2.1.1. Caso o agente, ciente das implicações de não-conformidade, não disponibilize seus dados, o ONS elabora a previsão de carga para este agente com base nas informações disponíveis em seu banco de dados.

2.2.2. O ONS compara a previsão de carga do 1º ano com a carga verificada no ano em curso e as previsões de carga disponíveis no Programa Mensal da Operação (PMO) e, caso seja verificada descontinuidade acentuada da taxa de crescimento prevista da carga de energia ativa global para o horizonte do estudo, solicita justificativa técnica aos agentes envolvidos.

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 e divulgada em Nota Técnica no Portal de Relacionamento do ONS, com a participação dos agentes, onde são estabelecidos os níveis de qualidade exigidos para cada horizonte e para cada tipo de agente.

2.2.4. O ONS considera os cenários macroeconômicos para os 5 anos do horizonte de estudo e desagrega a carga de energia ativa global mensal e em patamares de carga, estabelecidos no Submódulo 4.4 – Consolidação da previsão de carga para programação eletroenergética.

2.2.5. Com base nos dados verificados e nos valores previstos para a energia para esse mesmo período, o ONS elabora a previsão de carga de demanda ativa global mensal instantânea e em intervalo de integralização de 1 hora, para o horizonte de estudo, dos subsistemas e do SIN.

2.2.6. Considerando os dados informados pelos agentes, os dados verificados disponíveis no banco de dados do ONS e as estimativas de perdas na Rede Básica, o ONS elabora previsão de carga global de energia e de demanda em intervalo de integralização de 1 hora e instantânea para os subsistemas e SIN.

2.2.7. O ONS, em conjunto com a Empresa de Pesquisa Energética – EPE e Câmara de Comercialização de Energia – CCEE, define a previsão de carga de energia ativa global, de carga de demanda ativa global mensal instantânea e em intervalo de integralização de 1 hora, a ser utilizada nos estudos de planejamento da operação energética de médio prazo.

2.2.8. Quando da elaboração de revisão quadrimestral dos estudos de planejamento da operação energética de médio prazo, conforme estabelecido no Submódulo 3.3 – Planejamento da operação energética de médio prazo, o ONS revisa, em conjunto com a EPE e CCEE, os dados de previsão de carga de energia ativa global, de carga de demanda ativa global mensal instantânea e em intervalo de integralização de 1 hora para todo o horizonte de estudo.

2.2.9. O ONS estima a carga mensal a ser atendida pela MMDG fotovoltaica dos subsistemas e SIN com base na última informação de potência instalada verificada de dois meses anteriores ao primeiro mês considerado, disponibilizada pela ANEEL, na irradiação diária global média de cada mês, e no fator de capacidade calculado pelo ONS, de acordo com metodologia divulgada em Nota Técnica no Portal de Relacionamento do ONS.

2.2.10. Para as demais fontes de MMDG, 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, de acordo com metodologia divulgada em Nota Técnica no Portal de Relacionamento do ONS.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

2.3. Disponibilização da previsão de carga consolidada

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

- (a) carga de energia ativa global mensal por subsistemas e para o SIN;
- (b) carga de demanda ativa máxima global mensal, integralizada em 1 hora por subsistema e para o SIN;
- (c) carga de demanda ativa máxima global instantânea mensal por subsistemas e SIN;
- (d) carga de energia ativa global mensal, por patamar de carga e por subsistemas e SIN;
- (e) estimativa de carga de energia a ser atendida por MMGD por patamar e por subsistema para o SIN; e
- (f) estimativa de carga de demanda a ser atendida por MMGD, coincidente com a respectiva demanda máxima global por subsistema e SIN.

2.3.2. O ONS elabora e disponibiliza, em conjunto com EPE e CCEE, um informe técnico com os resultados de previsões de carga global e as premissas consideradas para sua elaboração, referentes ao horizonte do estudo do planejamento da operação energética.

2.3.3. Quando da revisão quadrimestral dos estudos de planejamento da operação energética de médio prazo, o ONS elabora e disponibiliza, em conjunto com a EPE e a CCEE, a revisão do documento Previsão de Carga Consolidada para os Estudos de Planejamento da Operação Energética de Médio Prazo e informe técnico relativo às atualizações e as premissas consideradas para a elaboração com horizonte do estudo de revisão do planejamento da operação energética.

3. REFERÊNCIAS

3.1. Não há referências neste documento.

4. ANEXOS

Anexo A – Composição da carga global e carga por barramento

Anexo B – Dados a serem encaminhados pelos agentes para a realização dos estudos de planejamento da operação elétrica

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

ANEXO A

COMPOSIÇÃO DA CARGA GLOBAL E CARGA POR BARRAMENTO DA REDE DE SIMULAÇÃO

A.1. COMPOSIÇÃO DA CARGA GLOBAL

A.1.1 A carga global do agente de geração concessionário de serviço público abrange o consumo próprio não faturado por outros agentes¹, a carga de bombeamento para geração de energia elétrica, as perdas dos sistemas de transmissão próprios, as perdas nas DIT de uso exclusivo e as perdas de transformação.

A.1.2 A carga global do autoprodutor abrange:

(a) Para as unidades consumidoras:

- (1) carga da unidade consumidora;
- (2) perdas em sistemas próprios de conexão aos sistemas de transmissão; e
- (3) perdas em sistemas próprios de conexão aos sistemas de distribuição.

(b) Para as centrais geradoras:

- (1) consumo próprio da usina;
- (2) carga da unidade consumidora, se houver;
- (3) perdas em sistemas próprios de conexão aos sistemas de transmissão; e
- (4) perdas em sistemas próprios de conexão aos sistemas de distribuição.

A.1.3 A carga global do produtor independente abrange o consumo próprio da usina; a carga da unidade consumidora, se houver; as perdas em sistemas próprios de conexão aos sistemas de transmissão e aos sistemas de distribuição.

A.1.4 A carga global do agente de distribuição abrange:

(a) Sob a perspectiva da oferta (geração), a soma algébrica dos intercâmbios do agente de distribuição:

- (1) com a Rede Básica;
- (2) com outros agentes de distribuição – com exceção do atendimento às cargas isoladas e do atendimento aos agentes de distribuição com mercado inferior à 500 GWh/ano que não enviam dados de carga ao ONS;
- (3) com as usinas que injetam energia na rede de distribuição ou nas DIT de uso excluído na sua área de concessão, independentemente da modalidade de operação dessas usinas e provenientes de:
 - (i) geração distribuída, inclusive a totalidade da Micro e Minigeração Distribuída (MMGD);
 - (ii) geração de pequenas centrais hidroelétricas;
 - (iii) geração de usinas do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA;
 - (iv) geração de produtores independentes;
 - (v) geração de concessionárias de serviço público;

¹ O consumo próprio faturado por outros agentes deve ser incluído no mercado cativo dos agentes de distribuição.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

- (vi) geração de pequenas centrais térmicas;
- (vii) geração de usinas eólicas;
- (viii) geração de usinas térmicas emergenciais; e
- (ix) geração de autoprodutores.

(4) com outros países (interligações internacionais).

(b) Sob a perspectiva do requisito:

- (1) carga do mercado cativo, inclusive o autoconsumo das unidades com MMGD;
- (2) perdas e consumo próprio do sistema de distribuição e nas DIT de uso exclusivo;
- (3) carga de atendimento aos outros agentes de distribuição referentes aos atendimentos localizados e isolados da rede do agente atendido;
- (4) carga dos agentes de distribuição com mercado inferior à 500 GWh/ano que não enviam dados de carga ao ONS e que não estão conectados à rede de distribuição de outro agente;
- (5) carga global dos consumidores livres, potencialmente livres e parcialmente livres conectados à rede de distribuição ou nas DIT na área de concessão do distribuidor;
- (6) carga global dos autoprodutores cujas unidades consumidoras não estejam diretamente conectadas em suas unidades geradoras e estejam conectadas à rede de distribuição ou nas DIT da área de concessão da distribuidora;
- (7) carga líquida de atendimento aos autoprodutores cujas unidades consumidoras estejam conectadas diretamente em suas unidades geradoras; e
- (8) carga líquida de atendimento à unidade consumidora dos produtores independentes.

A.1.5 A carga global do consumidor livre, potencialmente livre e parcialmente livre abrange a carga total da unidade consumidora independentemente da modalidade livre ou regulada da sua contratação de energia, as perdas em sistemas próprios de conexão aos sistemas de transmissão e aos sistemas de distribuição.

A.2. CARGA POR BARRAMENTO

A.2.1 A carga por barramento corresponde ao somatório das cargas representadas no barramento referentes às perdas, ao consumo próprio, ao mercado cativo, aos consumidores livres, potencialmente livres e parcialmente livres, às unidades consumidoras dos autoprodutores e produtores independentes, aos atendimentos localizados e aos agentes de distribuição com mercado inferior à 500 GWh/ano que não enviam dados de carga ao ONS.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

ANEXO B

DADOS DE CARGA ENCAMINHADOS PELOS AGENTES PARA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO ELÉTRICA

B.1. DEFINIÇÕES GERAIS

B.1.1 Os dados verificados e previstos de carga de demanda e de geração ativa e reativa devem ser informados, respectivamente, em MW e MVar. Não deve ser considerada nesses dados a compensação reativa representada na Rede de Simulação. O conjunto de dados a ser enviado pelos agentes em cada estudo pode ser um subconjunto dos dados descritos no neste anexo, a ser definido no termo de referência para consolidação da carga.

B.1.2 Para os dados previstos, o horário da previsão de carga dos barramentos deve ser coincidente com o horário de maior ou menor carga global do agente, de uma área geoeletrica, de um subsistema ou do SIN. Os critérios determinantes dessa coincidência são estabelecidos no termo de referência para consolidação da previsão de carga.

B.1.3 Os dados verificados devem passar por processo de tratamento de dados atípicos ou faltantes, executado pelos agentes, conforme orientações de metodologia de apuração de desvios, antes do envio ao ONS.

B.2. DADOS DE CARGA VERIFICADOS

B.2.1 Agente de distribuição, consumidor livre, potencialmente livre e parcialmente livre, autoprodutor e produtor independente como unidades consumidoras de energia:

- curvas de carga de demanda ativa e reativa, por barramentos da Rede de Simulação, de todos os dias do mês, com intervalo de integralização de 1 hora ou de 15 minutos, quando a medição permitir, com informação sobre transferência de cargas entre barramentos. Esse dado será solicitado apenas quando necessário, visando análises específicas de carga de um ou mais barramentos;
- no caso de agentes de distribuição e quando a medição permitir, curva de geração ativa e reativa associada – por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora ou de 15 minutos – de usinas classificadas na modalidade de operação Tipo II-B ou Tipo III que injetam energia à rede de distribuição desses agentes ou nas DIT. Esse dado será solicitado apenas quando necessário, visando análises específicas de geração de um ou mais barramentos;
- carga de demanda total máxima mensal em MVA por barramento da Rede de Simulação, integralizada com intervalo de 1 hora, com indicação do dia e hora de ocorrência, quando a medição permitir. Essa carga deve ser enviada com as componentes ativa e reativa discretizadas. Os dados são enviados apenas para barramentos – a serem selecionados preferencialmente com a participação do agente – que viabilizem análise de instalações específicas, de acordo com o escopo do estudo. Para barramentos com carga de mais de um agente, podem ser indicados critérios especiais, que devem constar no termo de referência do processo de consolidação de previsão de carga;
- carga de demanda ativa e reativa associada, quando a medição permitir, por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, para as condições de cargas definidas no termo de referência do processo de consolidação de previsão de carga e necessárias ao horizonte mensal de estudo.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

- (e) no caso de agentes de distribuição, quando a medição permitir, geração ativa e reativa associada – por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora – para as condições de carga definidas para o estudo mensal, de usinas classificadas na modalidade de operação Tipo II-B ou Tipo III, que injetam energia à rede de distribuição desses agentes ou nas DIT; e
- (f) carga de demanda ativa global mensal, com intervalo de integralização de 1 hora, nas condições de carga definidas no termo de referência e necessárias para o horizonte mensal de estudo.

B.2.2 Agente de transmissão, agente de geração, autoprodutor e produtor independente como centrais geradoras de energia e detentores de usinas classificadas na modalidade de operação Tipo I, Tipo II-A ou Tipo II-C:

- (a) quando a medição permitir, carga de demanda máxima mensal ativa e reativa, com intervalo de integralização de 1 hora, referente ao consumo próprio de suas instalações nos barramentos da Rede de Simulação (superior a 100kW). Esse dado será solicitado apenas quando necessário;
- (b) no caso de agentes de geração que possuem também usinas classificadas na modalidade de operação Tipo II-B ou Tipo III em um mesmo ponto de injeção à rede de distribuição ou DIT de sua usina classificada na modalidade de operação Tipo I ou Tipo II-A, geração ativa e reativa associada, por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, para as condições de carga descritas no item B.2.1(b) deste anexo, de suas usinas Tipo II-B e Tipo III.
- (c) no caso de agente de transmissão que possuir banco(s) de capacitor(es) conectado(s) na barra de baixa do barramento da Rede de Simulação, onde um agente de distribuição possui representação de carga, o agente deve disponibilizar, de forma confiável, a informação diária/horária dos valores verificados de compensação reativa aos agentes de distribuição, de modo a permitir que esses possam realizar a previsão de demanda reativa da carga do barramento.

B.3. DADOS DE CARGA PREVISTOS

B.3.1 Agente de distribuição, consumidor livre, potencialmente livre e parcialmente livre, autoprodutor e produtor independente como unidades consumidoras de energia:

- (a) curvas de carga de demanda ativa global, com intervalo de integralização de 1 hora para dia útil, para sábado e para domingo, mês a mês;
- (b) carga de demanda ativa e reativa associada, por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, nas seguintes condições de carga: pesada, média, leve de dia útil, pesada e média de sábado, pesada e média de domingo e mínima. As faixas dos horários de cada condição de carga e os critérios para caracterização da coincidência da previsão de carga de demanda por barramento são determinados nos termos de referência para consolidação da previsão de carga. A inclusão ou a exclusão de condições de carga podem ser definidas também no termo de referência, em função das necessidades apontadas pelos estudos de planejamento da operação elétrica;
- (c) montantes de remanejamento de carga de demanda ativa entre barramentos da Rede de Simulação, por condição de carga, com intervalo de integralização de 1 hora. Esses montantes se referem tanto a remanejamentos em regime de contingências, quanto a remanejamento por alteração da topologia da rede, em caráter definitivo, dentro do horizonte do estudo;
- (d) montantes de previsão de carga de demanda ativa – com intervalo de integralização de 1 hora, por barramento da Rede de Simulação – referentes à parcela de carga de consumidores horo-sazonais,

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Consolidação da previsão de carga para planejamento da operação eletroenergética	3.5	Operacional	2023.03	21/03/2023

cativos ou livres, representados no barramento do agente de distribuição. Também deve ser indicado o horário de início do período de ponta. Se os estudos de planejamento da operação elétrica indicarem necessidade, o ONS pode solicitar também, por meio do termo de referência para consolidação de carga, os montantes relativos às parcelas de cargas interruptíveis, as cargas de leilão de excedentes de energia, as cargas com contratos temporários, as cargas com contratos de reserva de capacidade (*back-up*) e à quaisquer outras que se mostrarem pertinentes;

- (e) carga de demanda total máxima, em MVA, para cada ano do horizonte de estudo, por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, independentemente do horário, dia ou mês em que essa carga ocorra; a carga de demanda máxima mensal deve ser enviada com as componentes ativa e reativa discretizadas. Esses dados devem ser enviados apenas para barramentos a serem selecionados preferencialmente com participação do agente que viabilizem análise de instalações específicas, de acordo com o escopo do estudo. Para barramentos com carga de mais de um agente podem ser indicados critérios especiais que devem constar no termo de referência para consolidação da previsão de carga;
- (f) texto com análise qualitativa das previsões de carga globais e por barramento com as premissas adotadas, as variações mais significativas em relação às previsões de outros ciclos, acompanhadas de justificativas, bem como com quaisquer outras informações que o agente julgar necessárias ao processo de consolidação da previsão de carga;
- (g) caso o agente disponha dessa informação, os montantes de compensação reativa, em MVar, não representada na Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, por barramento da Rede de Simulação. Esses montantes correspondem à parcela de demanda reativa deduzida, por compensação, das previsões de carga dos barramentos;
- (h) carga de demanda ativa máxima instantânea global para cada ano do horizonte de estudo do planejamento da operação elétrica de médio prazo. O agente, caso não disponha de sistema de medição de demanda instantânea, pode enviar a previsão de carga de demanda ativa máxima global com intervalo de integralização de 5 minutos. Esse dado será solicitado apenas em caso de necessidades dos estudos;
- (i) no caso de agentes de distribuição, previsão de geração ativa e reativa associada, por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, para as condições de carga descritas no item B.3.1(b) deste anexo, relativas a usinas classificadas na modalidade de operação Tipo II-B ou Tipo III, que injetam energia à rede de distribuição desses agentes ou nas DIT.

B.3.2 Agente de transmissão, agente de geração e autoprodutor e produtor independente como centrais geradoras de energia e detentoras de usinas classificadas na modalidade de operação Tipo I, Tipo II-A ou Tipo II-C:

- (a) carga de demanda máxima mensal ativa e reativa, com intervalo de integralização de 1 hora referente ao consumo próprio de suas instalações nos barramentos da Rede de Simulação (superior a 100kW). Esse dado será solicitado apenas quando necessário;
- (b) no caso de agentes de geração que possuem também usinas classificadas na modalidade de operação Tipo II-B ou Tipo III em um mesmo ponto de injeção à rede de distribuição ou às DIT de sua usina classificada na modalidade de operação Tipo I ou Tipo II A, previsão de geração ativa e reativa associada, por barramento da Rede de Simulação, com intervalo de integralização de 1 hora, para as condições de carga descritas no item B.3.1(b) deste anexo, de suas usinas Tipo II-B e Tipo III.