

Submódulo 5.6

Consolidação da previsão de carga para a elaboração do Programa Mensal da Operação Energética

Rev. Nº.	Motivo da revisão	Data e instrumento de aprovação pela ANEEL
1.1	Atendimento à Resolução Normativa ANEEL nº 376/09, de 25 de agosto de 2009.	15/09/2010 Despacho SRT/ANEEL nº 2744/10
2016.12	Versão decorrente da Audiência Pública nº 020/2015.	16/12/16 Resolução Normativa nº 756/16
2018.12	Versão decorrente da Audiência Pública nº 054/2018.	18/12/2018 Resolução Normativa nº 839/18

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS	3
3 PRODUTOS	4
4 ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO	4
5 RESPONSABILIDADES	4
5.1 OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO – ONS.....	4
5.2 AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO.....	5
5.3 CONSUMIDORES LIVRES, CONSUMIDORES POTENCIALMENTE LIVRES, CONSUMIDORES PARCIALMENTE LIVRES.....	6
5.4 AGENTES DE GERAÇÃO CONCESSIONÁRIO DE SERVIÇO PÚBLICO	6
5.5 AGENTES DE GERAÇÃO AUTOPRODUTORES E AGENTES DE GERAÇÃO PRODUTORES INDEPENDENTES	7
6 ETAPAS DO PROCESSO	7
6.1 INCORPORAÇÃO DOS DADOS AO ONS	7
6.2 CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA O PMO	9
6.3 AS PREVISÕES DE CARGA PARA PMO E PREVISÕES DE CARGA DE DEMANDA.....	11
6.4 ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO MENSAL DA CARGA, DO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMANAL DA CARGA E DO INFORME DOS PERÍODOS HORÁRIOS DOS PATAMARES DE CARGA MENSAIS UTILIZADOS NO PMO.....	11
6.5 DISPONIBILIZAÇÃO DOS PRODUTOS	11
7 HORIZONTE, PERIODICIDADE E PRAZOS	11
8 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS	12
9 REFERÊNCIAS.....	12

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

1 INTRODUÇÃO

1.1 O fornecimento da previsão da carga global¹ de energia e de demanda é um dos insumos para a elaboração do Programa Mensal da Operação Energética – PMO e de suas revisões semanais.

1.2 Os dados tratados neste submódulo são dados previstos e verificados de carga global, por agente², por subsistema e para o Sistema Interligado Nacional – SIN.

1.3 Os termos necessários ao entendimento deste submódulo estão definidos no Submódulo 5.1 *Consolidação da previsão de carga: visão geral* e no Módulo 20 *Glossário de termos técnicos*.

1.4 Os módulos e submódulo aqui mencionados são:

- (a) Módulo 5 *Consolidação da previsão de carga*;
- (b) Submódulo 5.1 *Consolidação da previsão de carga: visão geral*;
- (c) Submódulo 5.2 *Consolidação da previsão de carga para estudos de ampliações e reforços e do planejamento da operação elétrica*;
- (d) Submódulo 7.3 *Programação mensal da operação energética*;
- (e) Submódulo 9.6 *Acompanhamento e previsão meteorológica e climática*;
- (f) Submódulo 10.22 *Rotinas operacionais*;
- (g) Submódulo 15.7 *Apuração mensal de montantes de uso e da ultrapassagem de demanda do sistema de transmissão*;
- (h) Submódulo 18.2 *Relação dos sistemas e modelos computacionais*;
- (i) Submódulo 21.7 *Estudos de reserva de potência operativa*;
- (j) Submódulo 23.4 *Diretrizes e critérios para estudos energéticos*; e
- (k) Módulo 26 *Modalidade de operação de usinas*.

1.5 Os agentes de geração considerados neste módulo são aqueles detentores, por concessão, autorização ou registro, de usinas que mantêm relacionamento operacional com o ONS por estarem classificadas em qualquer das modalidades de operação estabelecidas no Módulo 26.

2 OBJETIVOS

2.1 O objetivo deste submódulo é estabelecer responsabilidades e atividades para que, a partir da previsão fornecida pelos agentes e pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, se desenvolva o processo de consolidação da previsão da carga de energia e de demanda para os subsistemas e para o SIN.

2.2 Visa também a estabelecer os prazos para o atendimento ao Submódulo 7.3.

¹ O conceito de carga global está definido no Submódulo 5.1.

² O termo agente, quando não especificado, se refere ao conjunto de agentes de geração (concessionários de serviço público, produtores independentes e autoprodutores), agentes de distribuição, consumidores livres, consumidores potencialmente livres e consumidores parcialmente livres, com responsabilidades no procedimento descrito neste submódulo.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

3 PRODUTOS

3.1 Os produtos do processo descrito neste submódulo são:

- (a) Relatório de Acompanhamento Mensal da Carga;
- (b) Relatório de Acompanhamento Semanal da Carga;
- (c) Arquivo com os Períodos Horários dos Patamares de Carga Mensais Utilizados no PMO;
- (d) Previsões de Carga para o PMO e suas Revisões Semanais;
- (e) Previsão de Carga de Demanda Ativa Máxima.

3.1.1 O produto do item 3.1 (c) deste submódulo tem como destinatário a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE.

3.1.2 As Previsões de Carga para o PMO são discriminadas para o primeiro mês do horizonte de estudo, que pode ser estendido, em base mensal, por um horizonte variável até 12 (doze) meses à frente. As previsões de carga de energia são mensais, realizadas por patamar de carga e por subsistema. Para o primeiro mês de estudo são realizadas previsões para cada semana operativa considerada naquele período. A duração dos patamares de carga de energia mensais e semanais é calculada em horas.

3.1.3 Fazem parte das Previsões de Carga para o PMO as previsões de carga de demanda ativa máxima mensal e semanal, instantânea, por subsistema e SIN.

3.1.4 O produto do item 3.1(e) deste submódulo é utilizado por outros clientes internos e no processo de consolidação da previsão de carga.

4 ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO

4.1 Alterações decorrentes da nova representação dos patamares de carga em acordo com o Relatório Técnico do GT Metodologia da CPAMP – nº 001-2018_rv1 de 26 de julho de 2018.

5 RESPONSABILIDADES

5.1 Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

- (a) Realizar as atividades necessárias ao cumprimento do acordo operacional com a Empresa de Pesquisa Energética – EPE, conforme Decreto nº 5184, de 16/08/2004 (capítulo IV, art. 6º, parágrafo 2º, inciso I), no que se refere às diretrizes necessárias para a interação entre as atividades da EPE e do ONS relacionadas à consolidação da previsão de carga para estudos de energéticos do ONS.
- (b) Receber as informações de responsabilidade dos agentes, conforme detalhado no item 6 e com os prazos indicados no item 7 deste submódulo.
- (c) Disponibilizar para os agentes e gerenciar sistema computacional para receber, analisar e disponibilizar os dados provenientes dos agentes, de modo a facilitar a aquisição de dados.
- (d) Efetuar, quando necessário, treinamento para uso desse sistema computacional por parte do agente e dar suporte, no caso de novas versões.
- (e) Analisar as previsões de carga informadas pelos agentes.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

- (f) Solicitar aos agentes revisões nos dados enviados – os previstos e os verificados – sempre que os processos de acompanhamento e de análise indicarem essa necessidade, com justificativa técnica.
- (g) Definir previsões da carga de subsistemas, conforme detalhado no item 6 deste submódulo.
- (h) Elaborar as previsões das perdas de transmissão referentes à Rede Básica e à Itaipu para o horizonte do estudo.
- (i) Obter internamente valores de carga declarados nas solicitações e pareceres de acesso à Rede Básica.
- (j) Obter internamente dados de carga oriundos dos processos estabelecidos em outros submódulos do Módulo 5 que possam subsidiar este processo de consolidação da previsão de carga.
- (k) Comparar a previsão de carga de demanda ativa global das condições de carga de ponta e fora da ponta por agente com a previsão de carga de demanda ativa global para planejamento da operação elétrica e suas revisões (Submódulo 5.2).
- (l) Convocar – ou convidar, quando for o caso – os agentes envolvidos para participarem de reuniões relativas ao processo de consolidação das previsões de carga.
- (m) Disponibilizar para os agentes os produtos do processo descrito neste submódulo.
- (n) Disponibilizar os produtos deste submódulo para o cálculo da reserva de potência (Submódulo 21.7).
- (o) Acionar os agentes quando forem detectados desvios elevados ou frequentes, bem como incorreções no fornecimento de dados. A apuração dos desvios é realizada a partir de metodologia definida, com a participação dos agentes e emitida em nota técnica, em que são estabelecidos os níveis de qualidade exigidos para cada horizonte e para cada tipo de agente.
- (p) Elaborar o relatório de qualidade do produto.

5.2 Agentes de distribuição

- (a) Enviar ao ONS, por meio de sistema computacional em uso no ONS, os dados de previsão de carga global para os meses correspondentes ao horizonte de estudo do PMO, as revisões de previsões semanais e os dados de carga global verificados, conforme detalhado no item 6 e com os prazos indicados no item 7 deste submódulo.
- (b) Enviar os dados de carga ao ONS, atendendo ao estabelecido no item 5.2 (a) deste submódulo, no caso de agentes de distribuição cujos mercados sejam inferiores a 500GWh/ano e, a critério do ONS, precisem ser discriminadas para a elaboração do programa mensal da operação energética.
 - (1) Se o ONS não julgar necessária tal discriminação, esses agentes devem informar seus dados de carga aos agentes distribuidores aos quais estejam conectados, que por sua vez, devem incluir esses valores em seus dados de carga.
 - (2) Os agentes envolvidos devem negociar entre si o prazo para o envio dos dados, sem comprometimento dos prazos estabelecidos neste submódulo.
- (c) Enviar ao ONS e manter atualizada lista de usinas e de pontos de intercâmbios considerados para a composição de sua carga global.
- (d) Atender o ONS nos prazos definidos em suas solicitações de:

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

- (1) esclarecimentos ou informações complementares relativos às previsões de carga;
- (2) revisão de dados; e
- (3) apreciação prévia do texto de notas técnicas a serem emitidas pelo ONS.
- (e) Informar ao ONS, quando necessário para efeito de consolidação, sobre as metodologias, modelos e sistemas utilizados nas previsões de carga enviadas para o ONS.
- (f) Efetuar, quando necessário, revisões de previsões e de dados verificados, comunicando ao Operador os ajustes, correções ou alterações em dados já enviados, sempre acompanhando essa informação das justificativas técnicas da revisão efetuada.
- (g) Participar de reuniões quando convocado pelo ONS.
- (h) Quando forem detectados desvios de previsões elevados ou frequentes, bem como incorreções nas informações, tomar medidas para melhoria das previsões e das metodologias adotadas, informando as providências ao ONS.

5.3 Consumidores livres, consumidores potencialmente livres, consumidores parcialmente livres

- (a) Enviar ao ONS os dados de carga, conforme detalhado no item 6 e com os prazos indicados no item 7 deste submódulo, se estiverem conectados à Rede Básica.
- (b) Informar ao agente de distribuição com o qual estão conectados os dados de carga (conforme item 6 deste submódulo), se estiverem conectados à rede de distribuição ou DIT.
 - (1) O prazo para o envio dos dados ao agente distribuidor supridor deve ser negociado entre os agentes envolvidos sem comprometimento dos prazos estabelecidos neste submódulo.
- (c) Atender às solicitações do ONS referentes ao envio de esclarecimentos ou informações complementares relativas às previsões de carga e à revisão de dados.
- (d) Efetuar, quando solicitado, revisões de previsões e de dados verificados, comunicando ao ONS os ajustes, correções ou alterações em dados já enviados, sempre acompanhando essa informação das justificativas técnicas da revisão efetuada.
- (e) Participar de reuniões quando convocado pelo ONS.
- (f) Quando forem detectados desvios de previsões elevados ou frequentes, bem como incorreções nas informações, tomar medidas para melhoria das previsões e das metodologias adotadas, informando as providências ao ONS.

5.4 Agentes de geração concessionário de serviço público

- (a) Enviar ao ONS, os dados de carga, conforme detalhado no item 6 e nos prazos indicados no item 7 deste submódulo.
- (b) Atender às solicitações do ONS referentes ao envio de esclarecimentos ou informações complementares relativas às previsões de carga, à revisão de dados.
- (c) Efetuar, quando solicitado, revisões de previsões e de dados verificados, comunicando ao ONS os ajustes, correções ou alterações em dados já enviados, sempre acompanhando essa informação das justificativas técnicas da revisão efetuada.
- (d) Participar de reuniões quando convocado pelo ONS.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

- (e) Quando forem detectados desvios de previsões elevados ou frequentes, bem como incorreções nas informações, tomar medidas para melhoria das previsões e das metodologias adotadas, informando as providências ao ONS.

5.5 Agentes de geração autoprodutores³ e agentes de geração produtores independentes⁴

- (a) Enviar ao ONS os dados de carga, conforme detalhado no item 6 e com os prazos indicados no item 7 deste submódulo, se possuírem usinas simuladas individualmente nos modelos energéticos, conforme Submódulo 23.4.
- (1) Caso os autoprodutores e produtores independentes possuírem usinas não simuladas individualmente na mesma planta de suas usinas simuladas individualmente, deverão incluir em seus dados de carga a parcela de carga suprida por suas usinas não simuladas individualmente.
- (b) Atender às solicitações do ONS referentes ao envio de esclarecimentos ou informações complementares relativas às previsões de carga e à revisão de dados.
- (c) Efetuar, quando solicitado, revisões de previsões e de dados verificados, comunicando ao ONS os ajustes, correções ou alterações em dados já enviados, sempre acompanhando essa informação das justificativas técnicas da revisão efetuada.
- (d) Participar de reuniões quando convocado pelo ONS.
- (e) Enviar texto com 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.
- (f) Quando forem detectados desvios de previsões elevados ou frequentes, bem como incorreções nas informações, tomar medidas para melhoria das previsões e das metodologias adotadas, informando as providências ao ONS.

6 ETAPAS DO PROCESSO

6.1 Incorporação dos dados ao ONS

6.1.1 Essa etapa descreve os dados a serem incorporados na Base de Dados Técnica do ONS – BDT, tanto os enviados pelos agentes quanto os obtidos internamente no ONS, aí incluídos os constantes de outros submódulos.

6.1.2 Os agentes que tiverem carga em diferentes subsistemas devem informar em separado os dados de carga previstos e verificados de cada subsistema.

6.1.3 No caso de importações, de exportações e de fatos físicos que alterem o montante de carga do agente, o ONS deve definir o critério a ser considerado para os valores de carga previstos e verificados a serem informados pelo agente.

³ Para autoprodutores, o item 5.5 deste submódulo se refere a dados de carga da unidade consumidora ou da central geradora.

⁴ Para produtores independentes, o item 5.5 deste submódulo se refere a dados de carga da unidade consumidora ou da central geradora.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

6.1.4 Descrição dos dados a serem enviados pelos agentes para todo o horizonte de estudo do PMO – estudo mensal:

- (a) carga de energia ativa global prevista, mensal e em patamares⁵ de carga, em MW médios, no período de tempo considerado. Os patamares de carga são definidos no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 1 – Intervalos horários de patamares de carga diária de energia⁶

Patamar de carga	Maio a Agosto		Abril, Setembro e Outubro		Novembro a Março	
	2ª a 6ª feira	Sábado, domingo e feriado	2ª a 6ª feira	Sábado, domingo e feriado	2ª a 6ª feira	Sábado, domingo e feriado
Leve	01ª h à 7ª h	1ª h à 18ª h 23ª h à 24ª h	1ª h à 8ª h	1ª h à 18ª h 23ª h à 24ª h	1ª h à 8ª h	1ª h à 20ª h 24ª h
Média	8ª h à 10ª h 23ª h à 24ª h	19ª h à 22ª h	09ª h à 10ª h 21ª h à 24ª h	19ª h à 22ª h	09ª h à 10ª h 19ª h à 24ª h	21ª h à 23ª h
Pesada	11ª h à 22ª h	-	11ª h à 20ª h	-	11ª h à 18ª h	-

- (b) carga de energia ativa global prevista, semanal e em patamares⁷ de carga, em MW médios, no período de tempo considerado para todas as semanas operativas⁸ do mês em estudo.
- (c) Carga de energia ativa global mensal (em MW médios) verificada do mês anterior ao mês de envio de dados para o PMO.
- (d) Carga de energia ativa global mensal (em MW médios) estimada do mês de envio de dados para o PMO.
- (e) Texto com 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.

6.1.5 Para os demais meses do horizonte de estudo do PMO, os dados são apenas os descritos nos itens 6.1.4 (a) deste submódulo.

6.1.6 Descrição dos dados a serem enviados pelos agentes para a revisão semanal do PMO:

- (a) carga de energia ativa global prevista semanal (em MW médios);
- (b) texto com 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.

⁵ Os dados por patamar de carga deverão ser enviados, quando solicitados pelo ONS.

⁶ Os horários da **Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste submódulo se referem à hora oficial de Brasília.

⁷ Os dados por patamar de carga deverão ser enviados, quando solicitados pelo ONS.

⁸ As semanas operativas são definidas como o período que se inicia na 1ª hora do sábado e termina na 24ª hora da sexta-feira subsequente, de forma a conter todos os dias do mês do PMO.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

6.1.7 No caso de consumidores livres, consumidores potencialmente livres, consumidores parcialmente livres, autoprodutores e produtores independentes pode haver simplificação dos dados enviados por esses agentes, relativos aos itens 6.1.4, 6.1.5 e 6.1.6 deste submódulo, de acordo com as características de suas cargas.

6.1.8 Dados de demanda ativa máxima (em MW) global por agentes, se necessários, serão obtidos dos valores informados nos processos descritos no Submódulo 5.2.

6.2 Consolidação da previsão de carga para o PMO

6.2.1 Na etapa de consolidação da previsão de carga para o PMO, o ONS:

- (a) divulga, a cada ano, no mês de janeiro, o cronograma anual de envio de dados para os agentes envolvidos;
- (b) divulga mensalmente para os agentes – até o 10º (décimo) dia útil do mês anterior ao mês da previsão a confirmação da data limite para o envio de dados de previsão para o PMO – o número de horas dos patamares de carga mensais e de cada semana operativa, a ser considerado para o primeiro mês do horizonte de estudo do PMO;
- (c) recebe os dados de responsabilidade dos agentes (itens 5.2, 5.3 e 5.4 deste submódulo), dentro do prazo estipulado no item 7 e em conformidade com o que está definido no item 6.1 deste submódulo, por meio de sistema computacional;
- (d) elabora a previsão de carga de agente que, ciente das implicações do item 5.1 (p) deste submódulo, não disponibilize seus dados em tempo hábil para execução desse procedimento; utiliza, para isso, informações disponíveis em seus bancos de dados;
- (e) efetua a consistência preliminar dos dados enviados por meio de sistema computacional.

6.2.2 A partir do recebimento dos dados, o ONS emite um relatório de conformidade de dados, explicitando o atendimento ou não aos padrões e prazos definidos.

6.2.3 O ONS obtém os desvios dos dados previstos enviados pelos agentes, para o horizonte de estudo do PMO, com relação às cargas de energia ativa global:

- (a) para o estudo do planejamento anual da operação energética ou suas revisões;
- (b) em estudos anteriores do PMO;
- (c) por aplicativos de previsão; e
- (d) pelo ONS.

6.2.4 É então realizado o cálculo das variações previstas de carga de energia ativa elaboradas pelos agentes, para o horizonte de estudo do PMO com relação à carga de energia ativa verificadas:

- (a) do mesmo mês em anos anteriores;
- (b) de meses anteriores aos do horizonte de estudo do PMO.

6.2.5 Realiza-se o cálculo das variações verificadas de carga de energia ativa informada pelos agentes, para o horizonte de estudo do PMO, com relação à carga de energia ativa :

- (a) do mesmo mês de anos anteriores;
- (b) de meses anteriores aos do horizonte de estudo do PMO.

6.2.6 Identificam-se as variações mais significativas, se existirem.

6.2.7 Contactam-se os agentes, em caso de dúvida ou divergência sobre os valores.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

6.2.8 Altera-se a previsão, se for o caso, com a concordância do agente.

6.2.9 Obtém-se a previsão de carga de energia ativa global dos subsistemas através do somatório das previsões dos agentes, mais as parcelas de perdas da Rede Básica e do sistema de transmissão de Itaipu, elaborada pelo ONS, para os meses do horizonte de estudo do PMO.

6.2.10 Realiza-se a análise, para a carga de energia ativa global dos subsistemas determinada no item 6.2.9 deste submódulo, dos:

- (a) desvios de previsões, segundo a mesma sistemática do item 6.2.3 deste submódulo;
- (b) crescimentos estimados, segundo a mesma sistemática do item 6.2.4 deste submódulo; e
- (c) crescimentos verificados segundo a mesma sistemática do item 6.2.5 deste submódulo.

6.2.11 Obtém-se as previsões para os subsistemas e SIN, a partir dos dados verificados obtidos internamente no ONS utilizando aplicativos de previsão próprios.

6.2.12 Os dados verificados obtidos internamente pelo ONS são fornecidos pelo sistema de medição de supervisão do ONS, pela coleta de dados verificados horários diários do agente e pelo sistema de medição de faturamento CCEE/ONS, relacionados aos Submódulos 10.22 e 15.7.

6.2.13 Procede-se à mesma análise do item 6.2.10 deste submódulo para a carga de energia ativa dos subsistemas determinada no item 6.2.11 deste submódulo;

6.2.14 Define-se a previsão da carga de energia ativa global mensal dos subsistemas e SIN com base:

- (a) nos itens 6.2.10 e 6.2.11 deste submódulo;
- (b) em ajustes para valores, que o ONS julgar de relevância, em função do comportamento de variáveis de influência tais como econômicas, climáticas (cf. Submódulo 9.6), atraso/antecipação de obras, racionamento, interligação de sistemas isolados ou outras que possam interferir na previsão.

6.2.15 Desagrega-se a carga de energia ativa global mensal dos subsistemas e SIN, em carga semanal.

6.2.16 Calculam-se os fatores de participação verificados por patamar na carga global mensal e semanal por subsistema, utilizando-se de valores históricos.

6.2.17 Comparam-se os fatores mencionados no item 6.2.16 deste submódulo com os obtidos a partir do somatório da carga de energia ativa dos patamares de carga enviados pelos agentes, para cada mês e semana.

6.2.18 Adotam-se os fatores que produzem, historicamente, o menor desvio em cada subsistema.

6.2.19 Aplicam-se esses fatores aos valores de carga de energia ativa prevista global mensal e semanal dos subsistemas para obter os patamares de carga leve, média e pesada mensais e semanais.

6.2.20 Calcula-se a previsão de carga para o SIN a partir do somatório dos subsistemas.

6.2.21 Elabora-se a previsão de carga de energia ativa por patamares de carga do subsistema, para os demais meses do horizonte de estudo do PMO.

6.2.22 Elabora-se a revisão semanal dos dados de previsão de carga de energia ativa das semanas operativas, total e por patamar, por subsistema e SIN, baseada nos dados enviados pelos agentes e no acompanhamento dos dados verificados. Repetem-se os passos do processo que sejam pertinentes à revisão semanal.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

6.2.23 Obtêm-se as previsões de carga de demanda ativa global mensal para os subsistemas e SIN utilizando-se os fatores de carga históricos.

6.2.24 Notifica-se os agentes pelas não-conformidades (atrasos, não envio, frequência da persistência de desvios de previsão e seus valores).

6.2.25 Incorporam-se os dados dos agentes e os consolidados para os subsistemas ao banco de dados do sistema do ONS.

6.2.26 Incorporam-se modificações nos dados verificados dos agentes sempre que solicitadas.

6.3 As Previsões de Carga para PMO e Previsões de Carga de Demanda

6.3.1 Findas as rotinas de análise dos dados, têm-se as previsões de carga de energia ativa global e de demanda ativa global.

6.4 Elaboração do Relatório de Acompanhamento Mensal da Carga, do Relatório de Acompanhamento Semanal da Carga e do Informe dos Períodos Horários dos Patamares de Carga Mensais utilizados no PMO

6.4.1 Ao final do processo, o ONS elabora o Relatório de Acompanhamento Mensal da Carga, o Relatório de Acompanhamento Semanal da Carga, atualizado com os dados obtidos durante o processo descrito neste submódulo e o Informe dos Períodos Horários dos Patamares de Carga Mensais utilizados no PMO.

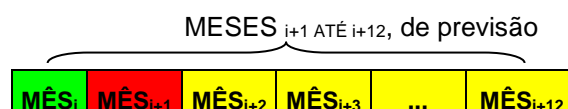
6.5 Disponibilização dos produtos

6.5.1 Os produtos são disponibilizados para os agentes envolvidos e para a área de estudos, por meio de sistemas computacionais ou de meios específicos – como relatórios, planilhas, arquivos texto padronizados, eletrônicos ou não, conforme a necessidade da área executora dos estudos do ONS.

7 HORIZONTE, PERIODICIDADE E PRAZOS

7.1 A consolidação da previsão de carga de energia ativa e de demanda ativa para a programação energética mensal abrange um horizonte de previsão que pode se estender até 12 (doze) meses à frente com desagregação da carga mensal em três patamares de carga, sendo que no mês do PMO a carga mensal é desagregada em semanas e em três patamares de carga semanais.

7.2 A Figura 1 representa o horizonte do procedimento de consolidação da previsão de carga para a elaboração do PMO.



MÊS_i – mês de elaboração das previsões para o mês do PMO e de realização de seu estudo

MÊS_{i+1} – mês do PMO

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DE CARGA PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA MENSAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	5.6	2018.12	29/12/2018

Figura 1 – Horizonte do procedimento de consolidação da previsão de carga para a elaboração do PMO

7.3 A consolidação dos dados entregues mensalmente deve ser elaborada num prazo de até 11 (onze) dias úteis, sendo que o prazo de término é o dia útil anterior ao início da realização do PMO. A revisão dos dados semanais deve ser realizada num prazo de 1 (um) dia útil antes da realização da programação energética semanal a ser definida no Submódulo 7.3.

7.4 O Quadro 1, a seguir, apresenta as durações esperadas para a realização de cada etapa desse processo.

Quadro 1 – Duração das etapas do processo de consolidação da previsão de carga para a elaboração do PMO a partir da data de abertura de prazo para envio dos dados.

N.º	ETAPAS – Dados enviados mensalmente	DURAÇÃO
1	Cadastro e envio dos dados pelos agentes	6 (seis) dias úteis
2	Processamento, análise e consistência dos dados e informações	10 (dez) dias úteis
3	Disponibilização dos dados e resultados finais	1 (um) dia útil
N.º	ETAPAS – Dados enviados semanalmente	DURAÇÃO
1	Incorporação dos dados ao banco de dados do sistema	3 (três) dias úteis
2	Revisão semanal Processamento, análise e consistência dos dados e informações e disponibilização dos dados e resultados finais	4 (quatro) dias úteis

8 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS

8.1 Os programas computacionais utilizados na consolidação da previsão de carga para o PMO estão listados a seguir e se encontram detalhados no Submódulo 18.2:

- (a) Modelo para previsão de curva de carga horária.
- (b) Sistema de consolidação da previsão de carga.
- (c) Modelo para previsão de séries temporais com seleção automática.
- (d) Sistema para obtenção de dias típicos de carga, com agregação e desagregação em patamares.

9 REFERÊNCIAS

- [1] ANEEL. Resolução Normativa nº 456, de 29 de novembro de 2000.
- [2] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto nº 5163, de 30 de julho de 2004.