

Submódulo 4.5

Programação Diária da Operação

Responsabilidades

Revisão	Motivo da revisão	Data de aprovação
2023.08	Despacho ANEEL nº 3.046/2023	22/08/2023

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação	4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. PRODUTOS	3
2.1. Programa Diário da Operação (PDO).....	3
2.2. Estudos Comparativos e Análises das Principais Diferenças DESSEM e Programação Diária	3
3. RESPONSABILIDADES	3
3.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.....	3
3.2. Agentes de geração hidrelétrica, eólica e solar.....	4
3.3. Agente de geração termelétrica.....	4
3.4. Agente de geração Itaipu Binacional.....	5
3.5. Agente comercializador Itaipu Binacional.....	5
3.6. Agentes de importação e exportação	5
3.7. Agentes de transmissão	5
3.8. Agentes de distribuição.....	5
3.9. Consumidores ou agregadores participantes do programa de curto prazo “D-1” de resposta da demanda [1]	6
4. PRAZOS	6
REFERÊNCIAS	10

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação	4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023

1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer os produtos, as responsabilidades, os prazos e as etapas de processos relativos à programação diária da operação eletroenergética, para garantir a otimização energética dos recursos de geração e a segurança operacional do Sistema Interligado Nacional (SIN).

2. PRODUTOS

2.1. Programa Diário da Operação (PDO)

2.1.1. Consolida as propostas de geração hidráulica, térmica, eólica e solar como a programação diária eletroenergética e fornece aos centros de operação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e aos agentes de operação as diretrizes eletroenergéticas específicas, necessárias à execução da operação, sendo composto pelos programas de operação, informações, observações e dados de entrada utilizados na sua elaboração.

2.1.2. Apresenta o conjunto de dados do modelo de curtíssimo prazo e o Programa Diário de Produção (PDP), o Programa Diário de Intervenções (PDI), Programa Diário de Defluências (PDF), Validação elétrica da programação energética (VALIDAÇÃO), Informações Meteorológicas (INFMET), Programa Diário de Carga e Frequência (PDCF), Recomendações e Diretrizes Eletroenergéticas Consolidadas (RDE), com periodicidade diária e discretização de meia em meia hora para o período de programação.

2.2. Estudos Comparativos e Análises das Principais Diferenças DESSEM e Programação Diária

2.2.1. Apresenta a comparação e análise das principais diferenças entre os despachos resultantes do modelo de curtíssimo prazo e os da programação diária.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

- (a) Aprovar e estabelecer os programas finais de geração, após interação com os agentes.
- (b) Informar aos agentes de distribuição os elementos da Rede de Distribuição que irão impor restrições à rede que será considerada no processo de validação elétrica da programação energética.
- (c) Analisar as variações ocorridas em relação aos valores programados de geração e intercâmbio, bem como as ocorrências nas usinas e no sistema de transmissão que impliquem restrições com consequências nas gerações e nos intercâmbios dos dias a serem programados.
- (d) Solicitar aos agentes envolvidos as informações e os dados necessários à realização da programação diária da operação eletroenergética.
- (e) Consistir e consolidar as informações e dados recebidos dos agentes envolvidos, interagindo com os mesmos, quando da verificação de inconsistências e/ou necessidade de alterações.
- (f) Efetuar a compatibilização dos cronogramas de manutenção de unidades geradoras e, caso necessário, solicitar alterações nos prazos, desde que não envolvam riscos para os equipamentos e outras restrições operativas pertinentes.
- (g) Avaliar a viabilidade da política de operação energética para a semana operativa.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação	4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023

- (h) Elaborar as previsões de geração para as usinas do Tipo II-B e Tipo II-C.
- (i) Emitir o *deck* de entrada e saída do modelo de curtíssimo prazo.
- (j) Analisar e compatibilizar as propostas de programas de geração e intercâmbio definidas pelo modelo de curtíssimo prazo, interagindo com os agentes de geração envolvidos, quando detectada a necessidade de alterações.
- (k) Implementar, em conjunto com os agentes responsáveis, as alterações nos programas de geração e intercâmbio provenientes da validação elétrica e energética, de forma a conciliar os benefícios sistêmicos, respeitando as restrições locais.
- (l) Emitir o PDO e disponibilizá-lo aos agentes envolvidos.
- (m) Analisar as ocorrências relevantes após o fechamento do PDO e realizar, quando julgar necessário, nova programação diária.
- (n) Reprogramar as manutenções em unidades geradoras e equipamentos da transmissão, que, em comum acordo com os agentes envolvidos, não puderam ser contemplados na programação.
- (o) Elaborar e disponibilizar os Estudos Comparativos e Análises das Principais Diferenças DESSEM e Programação Diária.
- (p) Definir e disponibilizar a grade horária com os períodos permitidos para a realização das ofertas no programa de curto prazo “D-1” de resposta da demanda e períodos permitidos para o deslocamento de consumo.
- (q) Avaliar e programar os acionamentos do programa de resposta da demanda de curto prazo “D-1” visando o equilíbrio entre custo e segurança da operação.

3.2. Agentes de geração hidrelétrica, eólica e solar

- (a) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações necessários para a realização da programação diária da operação eletroenergética.
- (b) Analisar as solicitações do ONS de alterações no cronograma de manutenção para atendimento das necessidades do SIN, implementando-as e, caso tenha impossibilidades, encaminhar as devidas justificativas técnicas.
- (c) Interagir com o ONS de forma a compatibilizar as propostas de geração de suas usinas, definidas pelo modelo de curtíssimo prazo, com as restrições operativas existentes.
- (d) Interagir com o ONS de forma a compatibilizar as alterações nos programas de geração de suas usinas e intercâmbio provenientes da validação elétrica e energética.

3.3. Agente de geração termelétrica

- (a) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações necessários para a realização da programação diária da operação eletroenergética.
- (b) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações integrantes do cadastro de representação do *unit commitment* por configuração.
- (c) Analisar as solicitações do ONS de alterações no cronograma de manutenção para atendimento das necessidades do SIN, implementando-as e, caso tenha impossibilidades, encaminhar as devidas justificativas técnicas.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação	4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023

- (d) Interagir com o ONS de forma a compatibilizar as propostas de geração de suas usinas, definidas pelo modelo de curtíssimo prazo, com as restrições operativas existentes.
- (e) Interagir com o ONS de forma a compatibilizar as alterações nos programas de geração de suas usinas e intercâmbio provenientes da validação elétrica e energética.

3.4. Agente de geração Itaipu Binacional

- (a) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações necessários para a realização da programação diária da operação eletroenergética, respeitando os requisitos do Acordo Tripartite.
- (b) Analisar as solicitações do ONS de alterações no cronograma de manutenção para atendimento das necessidades do SIN, implementando-as, e, caso tenha impossibilidades, encaminhar as devidas justificativas técnicas
- (c) Interagir com o ONS de forma a compatibilizar as propostas de geração definidas pelo modelo de curtíssimo prazo com suas restrições operativas e os seus requisitos do Acordo Tripartite.

3.5. Agente comercializador Itaipu Binacional

- (a) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações necessários para a realização da programação diária da operação eletroenergética.

3.6. Agentes de importação e exportação

- (a) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações necessários para a realização da programação diária da operação eletroenergética.
- (b) Analisar a programação efetuada pelo ONS para a Interligação Internacional e submeter ao ONS eventuais comentários e necessidades de alterações.

3.7. Agentes de transmissão

- (a) Analisar as solicitações do ONS de alterações no cronograma de manutenção de equipamentos de transmissão que afetem a segurança e/ou restrinjam a geração de usinas hidrelétricas Tipo I e Tipo II-B, bem como de usinas termelétricas Tipo I e Tipo II-A, e, caso tenha impossibilidades, encaminhar as devidas justificativas técnicas.

3.8. Agentes de distribuição

- (a) Fornecer ao ONS, nos formatos e prazos estabelecidos, os dados e informações necessários para a realização da programação diária da operação eletroenergética.
- (b) Analisar as solicitações do ONS de alterações no cronograma de manutenção de equipamentos fora da Rede de Operação que restrinjam a geração de usinas hidrelétricas Tipo I e Tipo II-B, das usinas termelétricas Tipo I e Tipo II-A, bem como das usinas Tipo II-C e, caso não esteja de acordo, encaminhar as devidas justificativas técnicas.
- (c) Informar as indisponibilidades dos circuitos da Rede de Distribuição, previamente estabelecidos com o ONS, que irão impor restrições à rede que será considerada no processo de validação elétrica da programação energética.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação	4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023

- (d) Fornecer ao agente ofertante em programa de resposta da demanda a informação sobre a barra de estudo do ONS à qual a unidade consumidora está conectada.

3.9. Consumidores ou agregadores participantes do programa de curto prazo “D-1” de resposta da demanda [1]

- (a) Formalizar pedido ao ONS para participação do programa D-1 de resposta da demanda.
 (b) Realizar e confirmar as ofertas de resposta da demanda ao ONS.
 (c) Prestar as informações necessárias solicitadas pelo ONS para operacionalização do programa.
 (d) Verificar se houve aceite das suas ofertas e executá-las.

4. PRAZOS

Quadro 1 - Cronograma para elaboração da programação diária da operação eletroenergética

Dia da elaboração da programação	Dia a ser programado
Segunda-feira	Terça-feira
Terça-feira	Quarta-feira
Quarta-feira	Quinta-feira
Quinta-feira	Sexta-feira
Sexta-feira	Sábado
Sábado	Domingo
Domingo	Segunda-feira

Quadro 2 - Prazos para elaboração da programação diária eletroenergética (D-1)

Atividade	Responsável	Prazo	Periodicidade
1 Envio ao ONS das ofertas de resposta da demanda no programa D-1 para a semana operativa seguinte	Agentes envolvidos	Até às 12h00 do penúltimo dia útil da semana anterior à efetivação da oferta	Semanal
2 Envio ao ONS das ofertas semanais de preço e restrições operativas para a prestação do serviço de despacho complementar para manutenção da reserva de potência operativa	Agentes envolvidos	Até às 16h00 do penúltimo dia útil da semana anterior à semana de efetivação do despacho	Semanal

Nome		Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação		4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023
Atividade		Responsável	Prazo	Periodicidade	
3	Envio ao ONS de dados informações necessárias para a programação diária da operação eletroenergética	Agentes envolvidos	A depender do agente de geração, conforme Quadro 3	Diária	
4	Análise e consolidação de dados e informações, exceto previsão de carga	ONS	Até às 10h00min	Diária	
5	Recebimento da previsão consolidada de carga de demanda integralizada e de demandas instantâneas, conforme Submódulo 4.4 - Consolidação da previsão de carga para programação eletroenergética	ONS	Até às 11h30min	Diária	
6	Confirmação das ofertas de resposta da demanda no programa de curto prazo “D-1” para o dia seguinte	Agentes envolvidos	Até às 12h00min	Diária	
7	Análise das condições de atendimento às cargas de demanda e energia	ONS	Até às 12h30min	Diária	
8	Processamento do modelo de curtíssimo prazo para definição das propostas de geração	ONS	Até às 16h00min	Diária	
9	Análise da viabilidade das propostas de geração definidas pelo modelo de curtíssimo prazo	ONS	Até às 18h00min	Diária	
10	Análise das propostas de geração definidas pelo modelo de curtíssimo prazo, em função das condições hidroenergéticas verificadas	ONS	Até às 18h00min	Diária	
11	Análise e compatibilização das propostas dos programas de geração e intercâmbio	ONS	Até às 18h30min	Diária	
12	Validação energética e elétrica das propostas de programas de geração e intercâmbios compatibilizados	ONS	Até às 19h00min	Diária	

Nome		Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação		4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023

Atividade		Responsável	Prazo	Periodicidade
13	Aprovação e estabelecimento do programa de geração final, elaboração do programa diário de operação eletroenergético	ONS	Até às 20h00min	Diária
14	Disponibilização do PDO aos agentes e às salas de controle da operação do tempo real	ONS	Até às 21h00min	Diária
15	Emissão do aviso de aceite das ofertas de resposta da demanda no programa de curto prazo “D-1”	ONS	Até às 23h00min	Diária
16	Reinício do processo de programação devido à ocorrência de fato relevante na operação	ONS	Quando necessário	-

Quadro 3 - Prazos meta para disponibilização de dados pelos agentes de operação

Atividade		Responsável	Prazo	Periodicidade
1	Informação ao ONS de inflexibilidades operativas, contratuais e outras, bem como as suas disponibilidades de energia e potência	Agente de geração responsável por usina térmica Tipo I e Tipo II-A	Até às 10h00min	Diária
2	Informação ao ONS dos cronogramas de manutenção de suas unidades geradoras	Agente de geração responsável por usina térmica, hidráulica, eólica e solar Tipo I e Tipo II	Até às 10h00min	Diária
3	Informação ao ONS das inflexibilidades associadas aos contratos de suprimento e/ou a restrições de equipamentos, bem como as disponibilidades de suprimento das interligações	Agente que detêm contratos de importação de energia	Até às 10h00min	Diária

Quadro 4 - Prazo para estudos comparativos do modelo de curtíssimo prazo com a programação diária

Nome		Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Programação Diária da Operação		4.5	Responsabilidades	2023.08	22/08/2023
Atividade		Responsável	Prazo	Periodicidade	Horizonte
1	Disponibilização dos Estudos Comparativos e Análises das Principais Diferenças DESSEM e Programação Diária	ONS	10º dia útil	Mensal	Mês subsequente

Quadro 5 - Prazos para atualização do cadastro de representação do *unit commitment* das usinas termelétricas

Atividade		Responsável	Prazo	Periodicidade
1	Manifestação sobre a listagem dos parâmetros cadastrais	Agente de geração responsável por usina termelétrica	30 dias após envio aos agentes pelo ONS	Anual
2	Consolidação dos novos dados cadastrais para uso no modelo de curtíssimo prazo e no processo de programação diária	ONS	15 dias após prazo de manifestação dos agentes	Anual
3	Vigência do cadastro com os novos dados	ONS	A partir da 1ª semana operativa de maio	Anual

Quadro 6 - Prazo para fornecimento da barra de estudo para ofertas em programa de resposta da demanda

Atividade		Responsável	Prazo	Periodicidade
1	Fornecimento ao agente ofertante em programa de resposta da demanda a informação sobre a barra de estudo do ONS à qual a unidade consumidora está conectada	Agente de distribuição	Até 2 dias úteis após a data de solicitação	Sob demanda

5. REFERÊNCIAS

- [1] ANEEL. Resolução Normativa nº 1.040, de 30 de agosto de 2022.