

Submódulo 5.3

Controle da geração

Operacional

Revisão	Motivo da revisão	Data de aprovação
2020.12	Resolução Normativa nº 903/2020	08/12/2020

Integração de	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Controle da geração	5.3	Operacional	2020.12	01/01/2021

ÍNDICE

1.	CONTROLE DA GERAÇÃO	3
2.	REFERÊNCIAS	5
3.	ANEXOS	5

Integração de	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Controle da geração	5.3	Operacional	2020.12	01/01/2021

1. CONTROLE DA GERAÇÃO

1.1. Os centros de operação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, em atendimento ao Programa Diário da Operação (PDO), estabelecido conforme Submódulo 5.2 – Elaboração do Programa Diário da Operação, no que se refere ao Programa Diário de Produção (PDP) e Programa Diário de Carga e Frequência (PDFC), controlam as ações relativas ao processo de controle da geração do Sistema Interligado Nacional (SIN) em tempo real, que abrange:

- (a) controle da geração programada e as reprogramações realizadas por razões eletroenergéticas;
- (b) controle das usinas da Rede de Operação;
- (c) controle Automático de Geração (CAG);
- (d) manutenção da frequência; e
- (e) controle do intercâmbio entre áreas de controle da Rede de Operação e nas Interligações Internacionais.

1.2. O Centro Nacional de Operação do Sistema – CNOS coordena a operação dos CAG, a geração das usinas da Rede de Operação não ligadas a um CAG e a utilização da reserva de potência operativa.

1.3. O SIN está dividido em áreas de CAG. O Centro de Operação do Sistema – COSR controla a operação do CAG em sua área de controle considerando as modalidades de operação estabelecidas no Submódulo 5.14 – Instruções de Operação e nas Referências Técnicas dos Procedimentos de Rede.

1.4. O COSR ajusta o CAG em sua área de controle em atendimento ao PDP, que consta do PDO, e acompanham os valores de geração realizados, comparando-os permanentemente com os valores programados.

1.4.1. A programação de geração e intercâmbio de cada área de controle é realizada de maneira que a operação tenha, a todo instante, capacidade suficiente para atender, na frequência programada, a carga, o intercâmbio programado e a reserva de potência operativa.

1.5. O COSR, sob coordenação do CNOS, reprograma o despacho de geração em sua área de controle para viabilizar as manobras nas instalações da Rede de Operação Sistêmica ou da Rede de Operação Regional, na ocorrência de desvios ocasionados por variações de carga, geração eólica ou geração solar, desligamentos não programados ou quaisquer outras necessidades operativas no SIN que inviabilizem o cumprimento do PDO.

1.5.1. Em casos de necessidade de reprogramação em caráter de emergência, o COSR executa a reprogramação e, posteriormente, informa ao CNOS e aos demais agentes envolvidos.

1.5.2. As reprogramações para evitar ou corrigir violações de limites elétricos têm prioridade em relação às ações para a otimização energética.

1.5.3. Para toda reprogramação, com exceção das urgentes, é feito contato com os centros de operação envolvidos, com antecedência mínima de 10 minutos.

1.5.4. As usinas da Rede de Operação operam com uma reserva de potência operativa, conforme disponibilizados no PDO, para regulação da frequência e para cobrir saídas não programadas de unidades geradoras.

1.6. O COSR executa ações de comando para elevar ou reduzir a potência gerada pelas unidades ou usinas em regulação secundária, em atendimento ao PDFC, que consta do PDO.

Integração de	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Controle da geração	5.3	Operacional	2020.12	01/01/2021

1.6.1. O COSR mantém nas unidades geradoras sob CAG os valores recomendados de reserva secundária para elevação de geração e da reserva secundária para a redução de geração, conforme estabelecido no Submódulo 2.3 – Premissas, critérios e metodologia para estudos elétricos.

1.6.1.1. Em caso de dificuldades para manter os valores recomendados de reserva secundária, o COSR, sob coordenação do CNOS, adota procedimentos adicionais conforme estabelecido em instruções de operação do Submódulo 5.14.

1.7. O COSR, sob coordenação do CNOS, adota para o CAG sob sua responsabilidade procedimentos conforme estabelecido em instruções de operação do Submódulo 5.14, para os casos de anormalidades no mesmo.

1.8. O COSR controla a geração das usinas da Rede de Operação não ligadas a um CAG, sendo efetuado pelo agente de geração proprietário da usina os comandos e execuções da operação para elevar e reduzir a geração desta usina de forma direta ou por meio de órgão designado como executor da operação.

1.9. O agente de geração, sob coordenação e controle dos centros de operação do ONS, executa a conversão de unidades geradoras para compensador síncrono, a reversão para gerador, a inserção e retirada de unidades geradoras no controle conjunto da usina.

1.10. O agente de geração informa ao COSR, para providências, a necessidade de reprogramação de uma usina da Rede de Operação em atendimento a compromissos decorrentes do uso múltiplo das águas.

1.11. O agente de geração executa o redespacho de usina da Rede de Operação conectada em instalações não integrantes da Rede Básica nem da Rede Complementar, mediante solicitação do agente de transmissão ou de distribuição responsável pela operação desta rede, quando de emergência nestas instalações.

1.11.1. Após o redespacho, o agente de geração informa, na sequência, ao COSR responsável pelo despacho de geração da usina envolvida.

1.12. O agente de geração responsável por unidade geradora de usina da Rede de Operação solicita ao COSR ao qual se relaciona a realização da comprovação de disponibilidade de geração, após ocorrência de indisponibilidade por desligamento programado ou forçado, conforme estabelecido em instruções de operação do Submódulo 5.14.

1.13. O COSR, sob coordenação do CNOS, supervisiona e controla ações para a realização da comprovação de disponibilidade solicitada pelo agente de geração.

1.14. No período de testes de uma nova unidade geradora, o agente de geração responsável comprova a capacidade de escoamento da potência instalada total ou máxima que será incrementada ao sistema com a inserção de cada unidade geradora, conforme estabelecido no Submódulo 5.15 – Rotinas Operacionais, e declara ao COSR, em tempo real, o término dos testes de forma satisfatória, com a data e a hora da conclusão.

1.15. O COSR registra as alterações na programação de geração e intercâmbio do PDO, feitas pelas equipes de tempo real, como reprogramação contendo:

- (a) motivos;
- (b) horários de alteração e de retorno à programação normal;
- (c) agentes envolvidos e executores; e
- (d) as repercussões sobre a operação da Rede de Operação.

1.16. Os centros de operação do ONS registram, na execução do PDO, os desvios decorrentes do não cumprimento das recomendações operativas para as intervenções na Rede de Operação.

2. REFERÊNCIAS

Integração de	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Controle da geração	5.3	Operacional	2020.12	01/01/2021

2.1. Não há referências neste documento.

3. ANEXOS

3.1. Não há anexos neste documento.