

Submódulo 2.2

Definição das instalações estratégicas

Definição

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

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Definição das instalações estratégicas	2.2	Definição	2020.12	01/01/2021

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. RESPONSABILIDADES	3
2.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.....	3
2.2. Agentes de Operação	3
3. IDENTIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ESTRATÉGICAS.....	3
3.1. Diretrizes gerais.....	3
3.2. Subestações.....	4
3.3. Linhas de transmissão	4
3.4. Usinas	5
4. PRAZOS.....	5
5. REFERÊNCIAS	5

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Definição das instalações estratégicas	2.2	Definição	2020.12	01/01/2021

1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer os critérios para identificação das instalações estratégicas do Sistema Interligado Nacional (SIN).

2. RESPONSABILIDADES

2.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

- (a) Manter atualizada a relação das instalações estratégicas.
- (b) Disponibilizar a relação das instalações estratégicas ao Ministério de Minas e Energia – MME, à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e aos agentes de operação.
- (c) Convocar os agentes de operação envolvidos para participarem das revisões da relação de instalações estratégicas.

2.2. Agentes de Operação

- (a) Fornecer as informações necessárias às análises para caracterização das instalações estratégicas.
- (b) Participar das análises para revisão da relação de instalações estratégicas.

3. IDENTIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ESTRATÉGICAS

3.1. Diretrizes gerais

3.1.1. Em função das características do SIN, em especial aquelas relacionadas com a topologia da rede, o desligamento intempestivo das instalações de transmissão ou de geração da Rede de Operação apresenta diferentes graus de risco para segurança operativa do SIN.

3.1.2. O ONS identifica o conjunto de instalações que serão consideradas estratégicas, cuja interrupção total de seus serviços pode levar à perda de grandes blocos de carga e até mesmo blecautes, que podem causar impactos social, econômico, político e afetar a segurança do Estado e da sociedade.

3.1.3. O ONS classifica as instalações estratégicas com base nos critérios para estudos elétricos estabelecidos no Submódulo 2.3 – Premissas, critérios e metodologia para estudos elétricos.

3.1.4. O ONS realiza análises para determinar o grau de segurança intrínseca às instalações estratégicas, considerando aspectos técnicos como o arranjo físico das instalações, as condições das proteções, os Sistemas Especiais de Proteção (SEP), a disponibilidade dos equipamentos de reserva, entre outros, conforme detalhado nos submódulos específicos.

3.1.4.1. As adequações dos aspectos técnicos identificados pelo ONS nas instalações estratégicas existentes são incluídas no Plano de Ampliações e Reforços (PAR) ou no Plano de Modernização de Instalações (PMI), conforme Submódulo 3.1 – Planejamento da operação elétrica de médio prazo e Submódulo 3.2 – Modernização de instalações.

3.1.5. A relação das instalações estratégicas está apresentada no cadastro específico do Submódulo 5.11 – Cadastro de Informações Operacionais.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Definição das instalações estratégicas	2.2	Definição	2020.12	01/01/2021

3.1.6. As novas usinas e instalações de transmissão a serem licitadas, que atendam aos critérios de instalações estratégicas do SIN, podem ser classificadas como tais nos respectivos editais de licitação, com base nas análises e estudos realizados pelo ONS.

3.2. Subestações

3.2.1 As subestações são classificadas como instalações estratégicas do SIN, conforme as seguintes condições:

- (a) Tipo E1: subestações, cuja perda intempestiva afete o suprimento de energia a, no mínimo, 3 estados da federação e com corte de carga superior a 30% do total das cargas dos estados afetados.
- (b) Tipo E2:
 - (1) subestações, cuja perda intempestiva afete o suprimento de energia a 2 estados da federação e com corte de carga superior a 30% do total das cargas dos estados afetados; e
 - (2) subestações, cuja perda intempestiva afete o suprimento de energia a 1 estado da federação, com corte de carga superior a 50% do total das cargas do estado afetado.
- (c) Tipo E3:
 - (1) subestações, cuja perda intempestiva afete o suprimento de energia a 1 estado da federação e com corte de carga superior a 30% do total das cargas do estado afetado;
 - (2) subestações, cuja perda intempestiva afete o suprimento de energia a 1 região metropolitana e com corte de carga superior a 30% do total das cargas da região afetada; e
 - (3) subestações, cuja perda intempestiva provoque a interrupção local de cargas supridas a partir de uma mesma subestação, em montantes superiores a 750 MW.
- (d) Tipo E4: subestações que participam dos corredores fluentes de recomposição, cuja indisponibilidade inviabiliza o processo de recomposição fluente do corredor associado.

3.2.2 Uma subestação classificada como Tipo E1, E2 ou E3 também pode ser classificada como Tipo E4.

3.2.3 O ONS classifica as subestações como Tipo E1, E2 ou E3 a partir de estudos em regime permanente e de estudos de estabilidade eletromecânica, considerando o horizonte do PAR conforme Submódulo 3.1, os diferentes cenários energéticos e os períodos de carga pesada, média e leve.

3.3. Linhas de transmissão

3.3.1 As linhas de transmissão são classificadas como instalações estratégicas do SIN, quando a perda intempestiva provocar as seguintes consequências:

- (a) Tipo L1: impacto significativo em, no mínimo, 3 estados da federação e com corte de carga superior a 30% do total das cargas dos estados afetados.
- (b) Tipo L2:
 - (1) impacto significativo em 2 estados da federação e com corte de carga superior a 30% do total das cargas dos estados afetados; ou
 - (2) impacto significativo em 1 estado da federação e com corte de carga superior a 50% do total das cargas do estado afetado.
- (c) Tipo L3: impacto significativo na otimização energética, ocasionando remanejamento/restrições de geração entre usinas/bacias acima de 1.000 MW.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Definição das instalações estratégicas	2.2	Definição	2020.12	01/01/2021

3.4. Usinas

3.4.1 As usinas são classificadas como instalações estratégicas do SIN, conforme as seguintes condições:

- (a) Tipo U1: usinas com maior influência no controle das oscilações eletromecânicas sistêmicas, conforme resultados de estudos de estabilidade a pequenas perturbações;
- (b) Tipo U2: usinas com maior influência no controle do perfil de tensão de uma área geoeletrica, conforme estudos de regime permanente;
- (c) Tipo U3: usinas que participam do processo de recomposição fluente do SIN, cuja indisponibilidade inviabilize esse processo de recomposição.

4. PRAZOS

Quadro 1 – Prazo para revisão da relação das instalações estratégicas

Atividade	Responsável	Periodicidade
1 Revisão da relação das instalações estratégicas	ONS	Anualmente, em função da expansão do SIN com base no horizonte do Plano da Operação Elétrica de Médio Prazo (PEL) e do Plano de Ampliações e Reforços (PAR).

5. REFERÊNCIAS

5.1. Não há referências neste documento.