

Submódulo 7.4

Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação

Responsabilidades

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

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2020.12	01/01/2021

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. PRODUTO	3
2.1. Relatório de Estudo Pré-Operacional	3
3. RESPONSABILIDADES	3
3.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.....	3
3.2. Agentes de operação.....	4
4. PRAZOS	5
5. REFERÊNCIAS	6

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2020.12	01/01/2021

1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer os produtos, as responsabilidades, os prazos e as etapas do processo para a realização dos estudos pré-operacionais de integração de instalações à Rede de Operação, que compreendem todas as análises de regime permanente, de transitórios eletromagnéticos, de estabilidade eletromecânica, de curto-circuito, bem como as demais análises requeridas para avaliar seu impacto e definir as condições para operação integrada dessa nova instalação ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

2. PRODUTO

2.1. Relatório de Estudo Pré-Operacional

2.1.1. Consolida os resultados, conclusões e recomendações dos estudos pré-operacionais de integração de novas instalações à Rede de Operação, que abrangem o período inicial de operação da instalação, incluindo o período de realização de ensaios de comissionamento, e define requisitos para a elaboração de diretrizes voltadas para o reforço da segurança operacional elétrica.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

- (a) Coordenar o processo de elaboração dos estudos pré-operacionais de integração de instalações à Rede de Operação.
- (b) Convocar os agentes de operação envolvidos.
- (c) Consolidar os dados e modelos recebidos e ajustar os casos de referência.
- (d) Realizar as simulações e análises dos resultados dos estudos pré-operacionais para os novos empreendimentos que se integrarão à Rede de Operação.
- (e) Elaborar relatórios relativos aos estudos pré-operacionais para os novos empreendimentos que se integrarão à Rede de Operação.
- (f) Disponibilizar para os agentes de operação envolvidos as informações necessárias à reprodução das análises e os relatórios produzidos.
- (g) Disponibilizar para os agentes de operação a relação dos ensaios a serem realizados no período de comissionamento.
- (h) Elaborar o termo de referência dos estudos pré-operacionais.
- (i) Acompanhar o cronograma de comissionamento de instalações da Rede de Operação.
- (j) Acompanhar os ensaios, em comum acordo com o agente de operação responsável, quando esses ensaios forem de interesse sistêmico.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2020.12	01/01/2021

- (k) Revisar o Relatório de Estudo Pré-Operacional em função da análise dos resultados dos ensaios com repercussão sistêmica e solicitar esclarecimentos, informações e/ou ensaios adicionais caso seja identificado algum resultado que indique um desempenho inadequado do equipamento.
- (l) Disponibilizar aos agentes de operação documentos com orientações para realização de testes de comissionamento e com modelos para subsidiar a elaboração do Relatório final de comissionamento pelo agente.
- (m) Cadastrar e acompanhar a implantação das recomendações dos estudos pré-operacionais.
- (n) Aprovar o Relatório final de comissionamento.

3.2. Agentes de operação¹

- (a) Fornecer ao ONS dados, modelos e informações necessários à realização dos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação.
- (b) Fornecer ao ONS os resultados de estudos de regime permanente, de transitórios eletromagnéticos, de estabilidade eletromecânica e de outros estudos que se façam necessários, quando da conexão de novas usinas Tipo I fora da Rede de Operação.
- (c) Participar, por convocação do ONS ou por seu próprio interesse, das atividades previstas no âmbito de cada estudo.
- (d) Encaminhar ao ONS sugestões para a elaboração do termo de referência dos estudos pré-operacionais.
- (e) Informar ao ONS, de imediato, todo evento ou decisão que afete o cronograma de entrada em operação da instalação, altere sua configuração, produza efeito na programação dos ensaios de comissionamento ou que tenha outras repercussões sistêmicas.
- (f) Implantar as providências recomendadas nos relatórios relativos aos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação.
- (g) Fornecer as informações relativas ao cumprimento das recomendações dos relatórios referentes aos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação e das causas de eventuais pendências.
- (h) Informar os ajustes efetivamente implantados em campo para as proteções de equipamentos, Sistemas Especiais de Proteção (SEP), relés de verificação de sincronismo e de religamento e para os controladores.

¹ Os agentes de geração considerados nesse submódulo são aqueles detentores de usinas classificadas na modalidade de operação Tipo I ou Tipo II-C, conforme Submódulo 7.2 – Classificação da modalidade de operação de usinas, com potência instalada total igual ou superior a 100 MW.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2020.12	01/01/2021

- (i) Realizar simulações e análises de regime permanente, de estabilidade eletromecânica, de transitórios eletromagnéticos, de curto-circuito e de outras análises que se façam necessárias para avaliar os impactos da nova instalação no desempenho, disponibilidade, proteções, operação e manutenções das instalações de sua responsabilidade.
- (j) Elaborar os modelos dos controladores utilizados na nova instalação de sua responsabilidade e realizar estudos para a definição dos seus ajustes iniciais, disponibilizando-os em diagramas de blocos e em formato dos programas computacionais em uso no ONS para validação.
- (k) Enviar ao ONS a proposta de programação com a relação de ensaios com equipamentos energizados ao sistema, necessários para o comissionamento da instalação, incluindo os ensaios eventualmente solicitados pelo ONS.
- (l) Executar todas as atividades de comissionamento da instalação sob sua responsabilidade, incluindo as decorrentes de ensaios solicitados pelo ONS.
- (m) Elaborar e enviar ao ONS o Relatório final de comissionamento para aprovação.
- (n) Manter registro detalhado da execução dos ensaios, bem como de seus resultados, para posteriores consultas pelo ONS.

4. PRAZOS

Quadro 1 - Prazos para as atividades referentes aos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação

Atividade	Responsável	Prazo
1 Comunicação ao agente de operação sobre a definição do escopo e o cronograma para a execução dos estudos pré-operacionais	ONS	Antecedência mínima de 10 dias em relação ao início dos estudos pré-operacionais
2 Início dos estudos pré-operacionais	ONS	Antecedência mínima de 6 meses em relação à data prevista para entrada em operação da nova instalação
3 Conclusão dos estudos pré-operacionais	ONS	Estabelecido no escopo dos estudos em função do porte e do impacto sistêmico da instalação, com antecedência mínima de 40 dias úteis em relação à data prevista para entrada em operação da nova instalação
4 Envio ao ONS dos cronogramas e a relação dos ensaios de comissionamento de instalações da Rede de Operação	Agente de operação	Antecedência mínima de 40 dias úteis em relação à data prevista para o primeiro ensaio de comissionamento da instalação

Nome		Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação		7.4	Responsabilidades	2020.12	01/01/2021
Atividade		Responsável	Prazo		
5	Informação de quaisquer correções ou alterações relativas aos dados consolidados pelo ONS	Agente de operação	Até 5 dias úteis após a disponibilização dos dados coletados e consolidados pelo ONS		
6	Envio ao ONS do Relatório final de comissionamento	Agente de operação	Até 30 dias após o término dos ensaios de comissionamento da instalação		
7	Emissão de documento para aprovação ou solicitação de esclarecimentos e providências necessárias em relação ao Relatório final de comissionamento	ONS	Até 30 dias após o recebimento do Relatório final de comissionamento (atividade 6)		

5. REFERÊNCIAS

5.1. Não há referências neste documento.