

Submódulo 7.4

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

Responsabilidades

Revisão	Motivo da revisão	Data de aprovação
2024.04	Despacho ANEEL nº 1.318/2024	25/04/2024

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2024.04	01/08/2024

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	7

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2024.04	01/08/2024

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 providências estabelecidas nos 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) Avaliar impactos nas análises iniciadas e no cronograma de elaboração dos estudos pré-operacionais quando forem identificadas pendências ou houver alterações no cronograma de implantação do empreendimento ou de outros dados relevantes para a elaboração dos estudos pré-operacionais.
- (g) Estender, por até período equivalente ao necessário para a realização integral dos estudos pré-operacionais, o prazo para realização desses estudos quando forem identificadas pendências ou houver alterações no cronograma de implantação do empreendimento ou de outros dados relevantes para a elaboração dos estudos pré-operacionais.
- (h) Disponibilizar para os agentes de operação envolvidos as informações necessárias à reprodução das análises e os relatórios produzidos.
- (i) Disponibilizar para os agentes de operação a relação dos ensaios a serem realizados no período de comissionamento.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2024.04	01/08/2024

- (j) Especificar nos estudos pré-operacionais as diretrizes que devem ser atendidas antes dos testes de integração serem iniciados e aquelas que devem resolvidas mediante ou após a realização desses testes.
- (k) Acompanhar o cronograma de comissionamento de instalações da Rede de Operação.
- (l) Acompanhar os ensaios, em comum acordo com o agente de operação responsável, quando esses ensaios forem de interesse sistêmico.
- (m) 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.
- (n) Disponibilizar aos agentes de operação documentos com orientações para realização de testes de comissionamento e com modelos para subsidiar a elaboração do Relatório de Comissionamento pelo agente.
- (o) Cadastrar e acompanhar a implementação das providências originadas dos estudos pré-operacionais.
- (p) Aprovar o Relatório de Comissionamento.
- (q) Aprovar os Modelos para Simulação, com ajustes parametrizados em campo e Relatório de Validação.

3.2. Agentes de operação¹

- (a) Solicitar ao ONS os estudos pré-operacionais necessários à integração de nova instalação submetida ao processo do Submódulo 7.3 – “*Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos*” mediante comprovação dessas instalações possuírem Certificado de Conformidade de Projeto Básico (CCPB) ou documento técnico equivalente emitido pelo ONS para este fim.
- (b) Solicitar ao ONS os estudos pré-operacionais necessários à integração de nova instalação de geração mediante comprovação de que o acessante possui o CUST assinado e o seu respectivo Parecer de Acesso não está em processo de revisão.
- (c) Fornecer ao ONS dados, modelos e informações necessários à realização dos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação.
- (d) 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 quaisquer instalações de uso exclusivo, quando solicitado pelo ONS.

¹ Dentre os agentes de operação, 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, ou que o ONS identifique necessidade na emissão do Parecer de Acesso.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2024.04	01/08/2024

- (e) Participar, por convocação do ONS ou por seu próprio interesse, das atividades previstas no âmbito de cada estudo.
- (f) Informar ao ONS o cronograma detalhado de energização e/ou comissionamento dos empreendimentos sob sua responsabilidade, através de sistema e no formato a ser estipulado pelo ONS.
- (g) Informar ao ONS, de imediato, todo evento ou decisão que afete o cronograma de energização da instalação, altere sua configuração, produza efeito na programação dos ensaios de comissionamento ou que tenha outras repercussões sistêmicas.
- (h) Implantar as providências estabelecidas nos relatórios relativos aos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação na forma indicada nesses estudos.
- (i) Fornecer as informações relativas ao cumprimento das providências estabelecidas nos relatórios referentes aos estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação e das causas de eventuais pendências.
- (j) 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.
- (k) Realizar, quando solicitado pelo ONS, 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 do novo empreendimento nas instalações de sua responsabilidade e na sua área de influência.
- (l) Elaborar os modelos de equipamentos e controladores utilizados na nova instalação de sua responsabilidade e realizar estudos para a definição dos seus ajustes iniciais, disponibilizando-os em formato dos programas computacionais e segundo as diretrizes estabelecidas pelo ONS.
 - (m) Enviar ao ONS documentação elaborada conforme diretrizes estabelecidas pelo ONS atestando que o modelo apresentado representa o comportamento dos equipamentos e controladores a serem integrados, bem como o manual de utilização destes.
- (n) 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.
- (o) Executar todas as atividades de comissionamento da instalação sob sua responsabilidade, incluindo as decorrentes de ensaios solicitados pelo ONS.
- (p) Elaborar e enviar ao ONS o Relatório de Comissionamento para aprovação.
- (q) Manter registro detalhado da execução dos ensaios, bem como de seus resultados, para posteriores consultas pelo ONS.
- (r) Elaborar e enviar ao ONS os Modelos para Simulação com ajustes parametrizados em campo e Relatório de Validação.

4. PRAZOS

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação	7.4	Responsabilidades	2024.04	01/08/2024

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

Atividade	Responsável	Prazo
1 Solicitação dos estudos pré-operacionais para integração de instalação à Rede de Operação	Agente de operação	Antecedência mínima de: (a) 8 meses da primeira sincronização ou teste de energização para empreendimentos que tenham sido submetidos para análise de Projeto Básico e/ou para empreendimentos de geração; (b) 4 meses do primeiro teste de energização para as demais instalações de transmissão autorizadas.
2 Envio ao ONS do cronograma detalhado de energização e/ou sincronização dos empreendimentos sob sua responsabilidade	Agente de operação	No momento da atividade 1 e em qualquer momento que houver alteração
3 Envio do Cronograma e solicitação de dados e modelos para a realização dos estudos pré-operacionais	ONS	Antecedência mínima de: (a) 6 meses da primeira sincronização ou teste de energização para empreendimentos que tenham sido submetidos para análise de Projeto Básico e/ou para empreendimentos de geração; (b) 3 meses do primeiro teste de energização para as demais instalações de transmissão autorizadas.
4 Fornecimento dos dados e modelos solicitados pelo ONS para realização dos estudos pré-operacionais	Agente de operação	Até 20 dias após a solicitação do ONS (atividade 3)
5 Consolidação dos dados e modelos recebidos e solicitar eventuais correções e complementações	ONS	Até 30 dias após o seu recebimento pelo ONS (atividade 4)
6 Informação de quaisquer correções, complementação ou alterações relativas aos dados consolidados pelo ONS	Agente de operação	Até 7 dias após consolidação do ONS (atividade 5)

Nome		Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Estudos pré-operacionais de integração de instalações da Rede de Operação		7.4	Responsabilidades	2024.04	01/08/2024
Atividade		Responsável	Prazo		
7	Conclusão dos estudos pré-operacionais	ONS	<p>Antecedência mínima de 21 dias da primeira sincronização de empreendimentos de geração ou teste de energização para equipamentos de transmissão.</p> <p>Caso o agente de operação informe alteração dos dados após o prazo da atividade 6, o ONS avaliará os prazos para conclusão dos estudos pré-operacionais, em função do impacto da alteração.</p> <p>Caso ocorra alteração das datas informadas na atividade 1, o ONS irá avaliar o impacto no andamento da realização dos estudos, não havendo garantia que o relatório dos estudos pré-operacional seja emitido, mesmo em situações de antecipação ou postergação da primeira data fornecida pelo agente de operação.</p>		
8	Aprovação ou solicitação de esclarecimentos e providências necessárias em relação ao Relatório de Comissionamento e aos Modelos para Simulação com ajustes parametrizados em campo e Relatório de Validação	ONS	<p>Até:</p> <p>(a) 30 dias após o recebimento do Relatório de Comissionamento; e</p> <p>(b) 30 dias após o recebimento dos Modelos para Simulação com ajustes parametrizados em campo e Relatório de Validação.</p>		

5. REFERÊNCIAS

5.1. Não há referências neste documento.