

## **Submódulo 7.3**

# **Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos**

**Procedimental**

<b>Revisão</b>	<b>Motivo da revisão</b>	<b>Data de aprovação</b>
<b>2022.10</b>	<b>Despacho nº 2.941/2022</b>	<b>11/10/2022</b>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO AOS REQUISITOS.....</b>	<b>3</b>
1.1.	Proposição de requisitos técnicos para as instalações de transmissão .....	3
1.2.	Análise da conformidade do projeto básico das instalações de transmissão .....	3
1.3.	Análise da conformidade das características como efetivamente implantadas das instalações de transmissão .....	4
<b>2.</b>	<b>FORNECIMENTO, GERENCIAMENTO E DISPONIBILIZAÇÃO À ANEEL DOS DADOS TÉCNICOS QUE COMPÕEM A BDIT .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>6</b>
	<b>ANEXO A .....</b>	<b>7</b>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

## 1. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO AOS REQUISITOS

### 1.1. Proposição de requisitos técnicos para as instalações de transmissão

1.1.1. O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS encaminha à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL a Proposição de Requisitos para os Instrumentos Técnicos, visando assegurar que as instalações a serem licitadas ou autorizadas pela ANEEL estejam em conformidade com os relatórios do Planejamento Setorial e com os Procedimentos de Rede.

1.1.2. Os relatórios do Planejamento Setorial que subsidiam o processo de verificação da conformidade das instalações de transmissão são os Relatórios R1 [1] , R2 [2] e R3 [3] , emitidos pelo Ministério de Minas e Energia – MME e a Empresa de Pesquisa Energética – EPE e o Relatório R4 [4] , emitido pelo agente a ser conectado pelas instalações de transmissão a serem integradas ao SIN.

### 1.2. Análise da conformidade do projeto básico das instalações de transmissão

1.2.1. O agente de transmissão elabora o projeto básico das instalações.

1.2.1.1. O ONS disponibiliza documento orientativo [5] para consulta em seu *site*, com o intuito de apoiar a elaboração do projeto básico.

1.2.1.2. No caso de a instalação de transmissão ser em corrente alternada, o agente de transmissão elabora o projeto básico em uma etapa única.

1.2.1.3. No caso de a instalação de transmissão ser um ou mais elos de corrente contínua, o agente de transmissão elabora o projeto básico em duas etapas denominadas de etapa de concepção do projeto básico e etapa de detalhamento do projeto básico.

1.2.1.3.1. Na etapa de concepção, o agente de transmissão apresenta todos os componentes do circuito principal, bem como suas especificações, a filosofia dos sistemas de proteção, supervisão e controle, incluindo o *Master Control*, os valores estimados para as perdas máximas e os diagramas unifilares gerais.

1.2.1.3.2. Para a demonstração da conformidade do projeto do elo CC aos requisitos da etapa de concepção o agente de transmissão apresenta, entre outros, os estudos à frequência fundamental, tais como fluxo de potência, curto-circuito e estabilidade eletromecânica. Apresenta também questões tais como sobretensões, autoexcitação de unidades geradoras e interação torcional subsíncrona, caso aplicável.

1.2.1.3.3. O agente apresenta ainda na etapa de concepção avaliações de desempenho dinâmico, por meio de simuladores do tipo PSCAD e ANATEM, considerando uma representação apropriada da rede CA e o sistema de controle do fabricante com ajustes preliminares, com a finalidade de identificar a necessidade de novos equipamentos tais como de compensação reativa controlável adicional ou de alterações de modularização de bancos de filtros/compensação reativa.

1.2.1.3.4. Na etapa de concepção, o agente de transmissão realiza estudos de coordenação de isolamento dos pátios CA e CC e demonstra a adequação das correntes de coordenação assumidas nas estimativas iniciais por meio de estudos de transitórios eletromagnéticos. Apresenta ainda estudos de tensão de restabelecimento transitória – TRT para dimensionamento de disjuntores, incluindo aqueles dos filtros.

1.2.1.3.5. Todos os estudos de transitórios eletromagnéticos, na etapa de concepção, devem ser elaborados por meio de ferramenta de simulação digital, com a representação da rede CA incluindo pelo menos até duas barras (subestações) de distância dos pátios CA das subestações terminais do elo CC.

1.2.1.3.6. Também é necessária, na etapa de concepção, a apresentação de todos os estudos de dimensionamento das linhas CC e das linhas do eletrodo.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

1.2.1.3.7. A etapa de detalhamento se inicia após a conclusão da etapa de concepção, com algumas áreas de superposição. Essa fase tem como foco a otimização dos controles, da proteção, dos esquemas de emergência e dos procedimentos operativos de forma geral, que envolvem em detalhe as interações CA/CC. Envolve, também, os estudos de coordenação indutiva, o detalhamento do eletrodo de terra e a definição da sobrecarga *low ambient*.

1.2.1.3.8. A comprovação da conformidade do projeto do elo CC aos requisitos da etapa de detalhamento depende da representação detalhada em programas digitais e/ou simuladores do elo CC. Os dados e modelagens oriundas desta etapa deverão ser disponibilizados ao ONS para a execução dos estudos pré-operacionais.

1.2.2. O agente de transmissão encaminha ao ONS e à ANEEL a versão inicial do projeto básico do empreendimento de transmissão e somente ao ONS as informações relacionadas no Anexo A deste submódulo.

1.2.2.1. No caso de solicitação de excepcionalidade para os requisitos de serviços auxiliares em corrente alternada, o agente de transmissão envia a proposta alternativa ao ONS para avaliação e aprovação, conforme o Submódulo 2.6 – Requisitos mínimos para subestações e seus equipamentos.

1.2.3. O ONS analisa o projeto básico no sentido de assegurar que as instalações estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no instrumento técnico dos processos de licitação ou autorização e nos requisitos técnicos estabelecidos nos Procedimentos de Rede.

1.2.3.1. O ONS fornece anualmente registro à ANEEL dos casos excepcionais aprovados para os requisitos de serviços auxiliares em corrente alternada, contendo a descrição sucinta, justificativas do agente, análise técnica, conclusões e providências tomadas.

1.2.4. O ONS encaminha ao agente de transmissão e à ANEEL o Parecer Técnico de Análise da Conformidade do Projeto Básico do empreendimento e o agente de transmissão devolve ao ONS o projeto com as adequações necessárias, quando for o caso. Esse processo iterativo junto ao agente é repetido até que as não conformidades verificadas sejam solucionadas.

1.2.4.1. Nos casos em que persistam dúvidas sobre as características técnicas avaliadas, o ONS pode solicitar ao agente de transmissão que declare formalmente o atendimento às referidas solicitações ou requisitos ou que comprove esse atendimento por meio de ensaios, testes ou estudos especiais, os quais devem ser definidos em conjunto com o ONS.

1.2.4.2. No caso de elos de corrente contínua, após a etapa de detalhamento e antes da entrada em operação, o agente de transmissão comprova, por meio de testes/medições, o atendimento aos requisitos de perdas estabelecidos no anexo técnico, que foram estimadas na etapa de concepção. Comprova também, por meio de testes/medições, o atendimento às premissas e tolerâncias assumidas na concepção do projeto para a fabricação dos equipamentos.

1.2.5. Concluída a análise da conformidade do projeto básico, isento de não conformidades, o ONS emite o Certificado de Conformidade do Projeto Básico (CCPB), com os resultados de sua análise, e o encaminha ao agente de transmissão e à ANEEL, em conjunto com o Parecer Técnico de Análise da Conformidade do Projeto Básico completo.

### 1.3. Análise da conformidade das características como efetivamente implantadas das instalações de transmissão

1.3.1. O agente de transmissão encaminha ao ONS, por meio de sistema computacional do ONS, as informações solicitadas nas seguintes etapas:

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

- (a) dados referentes aos parâmetros elétricos, destinados aos estudos pré-operacionais, dos itens A.3.2.1. a A.3.2.19. no Anexo A deste submódulo, relativo a todos os equipamentos integrantes de Funções Transmissão Linha de Transmissão (FTLT), Transformação (FTTR) e Controle de Reativo (FTCR);
- (b) informações indicadas no item A.3.2.20. , relativas a Reator limitador de corrente de curto-circuito, e as informações dos equipamentos que não se enquadram no item 1.3.1. (a); e
- (c) informações dos dispositivos de proteção referidas no item A.3.2.21. e informações dos registradores de perturbação referidas no item A.3.2.22.

1.3.2. O ONS analisa as informações fornecidas no sentido de verificar se estão em conformidade com o projeto básico, quando houver, e com os requisitos estabelecidos no instrumento técnico dos processos de licitação ou autorização e nos requisitos técnicos estabelecidos nos Procedimentos de Rede.

1.3.2.1. Caso persistam dúvidas sobre as características técnicas de equipamentos ou instalações no que diz respeito ao atendimento dos requisitos estabelecidos no instrumento técnico ou nos Procedimentos de Rede, o ONS pode solicitar ao agente de transmissão que declare formalmente o atendimento às referidas solicitações ou requisitos ou que comprove esse atendimento por meio de ensaios, testes ou estudos especiais, os quais devem ser definidos em conjunto com o ONS.

1.3.3. Para cada empreendimento cadastrado no sistema computacional, o ONS informa ao agente o resultado da análise das características como efetivamente implantadas das instalações de transmissão.

1.3.4. Concluída a análise da conformidade das características como efetivamente implantadas, isento de não conformidades, o ONS emite o Parecer Técnico de Análise da Conformidade das Instalações de Transmissão como Efetivamente Implantadas, por meio de sistema computacional do ONS, com os resultados de sua análise e o encaminha ao agente e à ANEEL.

## 2. FORNECIMENTO, GERENCIAMENTO E DISPONIBILIZAÇÃO À ANEEL DOS DADOS TÉCNICOS QUE COMPÕEM A BDIT

2.1. O agente de transmissão encaminha, por meio de sistema específico, os dados técnicos das instalações sob sua concessão para composição da Base de Dados das Instalações de Transmissão (BDIT), conforme o Anexo A deste submódulo.

2.2. A cada ano, o agente de transmissão atualiza, por meio de sistema específico, os dados técnicos das instalações sob sua concessão, estabelecidos no Anexo A deste submódulo, relativos à condição das instalações sob sua concessão em 31 de dezembro do ano anterior.

2.3. Os dados técnicos que alimentam processos do ONS são enviados nos prazos estabelecidos para os respectivos processos.

2.4. O ONS valida os dados fornecidos pelo agente de transmissão, por meio de sistema específico, de forma a evitar o carregamento de dados que não atendam a parâmetros lógicos mínimos de consistência.

2.5. O agente de transmissão efetua a correção e atualização imediata, por meio de sistema específico, dos dados técnicos das instalações sob sua concessão, estabelecidos no Anexo A deste submódulo, que estiverem incorretos ou inconsistentes.

2.6. O ONS fornece à ANEEL os dados técnicos da BDIT encaminhados pelos agentes de transmissão.

## 3. REFERÊNCIAS

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos</b>	<b>7.3</b>	<b>Procedimental</b>	<b>2022.10</b>	<b>11/10/2022</b>

- [1] MME/EPE, “Relatório de Viabilidade Técnico-Econômica”, Relatório R1.
- [2] MME/EPE, “Relatório de Detalhamento da Alternativa de Referência”, Relatório R2.
- [3] MME/EPE, “Relatório de Caracterização e Análise Socio-ambiental”, Relatório R3.
- [4] Agente, “Relatório de Caracterização da Rede Existente”, Relatório R4.
- [5] ONS, “Diretrizes para a Elaboração de Projetos Básicos para Empreendimentos de Transmissão”.

#### **4. ANEXOS**

Anexo A – Informações geográficas e características do projeto básico e como efetivamente implantadas das instalações de transmissão

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

## ANEXO A

### INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E CARACTERÍSTICAS DO PROJETO BÁSICO E COMO EFETIVAMENTE IMPLANTADAS DAS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO

#### A.1. OBJETIVO

**A.1.1.** Este anexo apresenta as especificações técnicas do formato dos arquivos digitais da BDIT, indica padrões e métodos de aquisição de dados geográficos e apresenta as informações dos equipamentos a serem fornecidas ao ONS pelos agentes de transmissão no processo de análise da conformidade do projeto básico e análise da conformidade das características “como efetivamente implantadas”.

**A.1.2.** As duas últimas colunas das tabelas apresentadas nas seções A.2.4. e A.3.2. identificam se a informação é requisitada no processo de análise do projeto básico ou de “como efetivamente implantadas”.

#### A.2. DADOS GEOGRÁFICOS DA BDIT

##### A.2.1. Classificação

A.2.1.1. As entidades geográficas da BDIT são classificadas conforme tabela a seguir:

**Tabela 1 – Classificação das entidades geográficas da BDIT**

Nome	Subdivisão	Sigla	Feição	Descrição
Subestação	Subestação	SUB	Polígono	Representa a localização e a área de ocupação da subestação.
Linha de Transmissão	Torre ou Ponto de Referência	TLT	Ponto	Representa a localização das torres ou pontos de referência.
	Vão	VLT	Segmentos de reta	Representa a localização e a extensão dos vãos da LT.

##### A.2.2. Especificação dos dados e forma de envio

A.2.2.1. Todos os dados cartográficos deverão ser fornecidos no Sistema de Coordenadas Geodésicas (Latitude/Longitude em graus decimais) e Sistema de Referência SIRGAS2000.

A.2.2.2. A altimetria deverá ser fornecida pela Altitude Normal (H) dos pontos coletados. No caso de utilização de tecnologia que forneça a altura geométrica (h), é indicado o uso de interpolador, em sua versão mais atual, disponibilizado gratuitamente pelo IBGE para obtenção da Altitude Normal (H).

A.2.2.3. Os pontos coletados em campo devem ser obtidos com precisão planimétrica melhor ou igual a 1 metro. A precisão altimétrica é de até três vezes a precisão planimétrica.

A.2.2.4. Para os carregamentos realizados até 31 de dezembro de 2023, serão aceitos dados cartográficos com precisão planimétrica melhor ou igual a 5 metros e altimétrica melhor ou igual a 10 metros, desde que não se refiram a dados dos seguintes tipos de instalação:

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

- (a) trechos de LT cuja largura da faixa de servidão seja menor ou igual a 15 metros;
- (b) trechos de LT subterrâneas; e
- (c) trechos de LT dispostos em troncos de circuito duplo.

A.2.2.5. As instruções para o fornecimento dos dados geográficos, as características dos arquivos, o modelo das entidades geográficas e do relatório técnico referente ao levantamento desses dados são disponibilizadas no Validador Geográfico BDIT – Manual do Componente de Validação do ONS.

### A.2.3. Conectividade

A.2.3.1. Os pontos de conectividade são os pontos de conexão elétrica entre os ativos. Assim, estes pontos estão relacionados aos barramentos das subestações e às torres e/ou pontos de referência das linhas de transmissão. A identificação dos pontos de conectividade será realizada, conforme consta na tabela a seguir:

Tabela 2 - Identificação dos pontos de conectividade

Tipo de Ponto	Codificação	Descrição
Torre	IdBDIT	Identificador único da torre na BDIT.
Ponto de Referência	IdBDIT	Identificador único do ponto de referência na BDIT.
Barramento	IdBDIT	Identificador único do barramento na BDIT.

### A.2.4. Entidades geográficas

#### A.2.4.1. Subestação

SUBESTAÇÃO			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
II - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
III - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
IV - Concessão	Ideccd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
V - Tipo de Corrente	Lista de opções (CA, CC ou misto)	sim	sim
VI - Código do Módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**SUBESTAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
VII - Entrada em Operação Comercial <sup>(1)</sup>	Data (XX/YY/ZZZZ)	sim	sim
VIII - Tensão Nominal (kV)	Número	sim	sim
IX - Resistência de aterramento da malha de terra ( $\Omega$ )	Número	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - O Diagrama unifilar referente ao setor / pátio por nível de tensão da subestação deverá ser anexado	Arquivo em anexo	sim	sim
2 - Coordenadas Geográfica da Subestação (Sistema de Referência SIRGAS 2000)	Polígono que delimita o espaço físico ocupado pela subestação. As coordenadas dos pontos representativos deverão seguir o Sistema de Referência vigente e suas atualizações	sim	sim
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.			

A.2.4.2. LT Geral

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
<b>Dados de Cadastro</b>				
I - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim	
II - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim	
III - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim	
IV - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim	
V - Conclusão da implantação <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim	
VI - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim	
VII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim	
VIII - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim	
IX - Tensão nominal (kV)	Número	sim	sim	
<b>Dados Gerais da LT</b>				
1 - Subestações terminais	1.1 - Subestação Inicial	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
	1.2 - Subestação Final	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
2 - Normas de projeto	Alfanumérico	sim	sim	
3 - Tensão máxima de operação em regime permanente (kV)	Numérico	sim	sim	
4 - Número do circuito	Número	sim	sim	
5 - Extensão da linha (km)	Número	sim	sim	

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
6 - Tipo da instalação	Aérea, Subterrânea, Subaquática	sim	sim
7 - Tipo da região da instalação	Rural, Urbana	sim	sim
8 - Quantidade de diferentes projetos na linha de transmissão	Número	sim	sim
9 - Nome longo da linha de transmissão	Alfanumérico	sim	sim
10 - Quantidade total de estruturas da LTA	Número	não	sim
11 - Quantidade de pontos de referência na LTS	Número	não	sim
12 - Desenhos das entradas nas SE <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo	não	sim
13 - Lista de construção <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo	não	sim
14 - Planta do traçado (somente para LTA) <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo	sim	sim
<b>Cabos Para-Raios</b>			
15 - Tipo	Lista de opções (CA/AAC, CAA-EF, Aço AR/Aço HS, Aço EAR/Aço EHS, Aço-alumínio/Alumoweld ou OPGW)	sim	sim
16 - Nomenclatura	Alfanumérico	sim	sim
17 - Quantidade de fibras óticas	Número	sim	sim
18 - Características técnicas do cabo	Arquivo Anexo (Data Sheet)	sim	sim
<b>Projetos da LT</b>			
19 - Identificação do projeto	Número	sim	sim
20 - Identificação do tipo da instalação do projeto	Lista de opções (Aérea, Subterrânea, Subaquática)	sim	sim
21 - Identificação do tipo da região de instalação do projeto	Lista de opções (Rural, Urbana)	sim	sim
<b>Parâmetros Elétricos da LT</b>			
22 - Sequência positiva - LT CA (Ω/km)	22.1 - Resistência (Ω/km)	Número	sim
	22.2 - Reatância (Ω/km)	Número	sim
	22.3 - Susceptância capacitiva (μS/km)	Número	sim
23 - Sequência zero - LT CA (Ω/km)	23.1 - Resistência (Ω/km)	Número	sim
	23.2 - Reatância (Ω/km)	Número	sim
	23.3 - Susceptância capacitiva (μS/km)	Número	sim
24 - LT CC	24.1 - Resistência por polo linha (Ω/km)	Número	sim
	24.2 - Resistência equivalente por polo linha (Ω)	Número	sim
25 - Equivalentes série da LT CA, incluindo a	25.1 - Resistência de sequência positiva (%)	Número	sim
	25.2 - Reatância de sequência positiva (%)	Número	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
correção hiperbólica para seu comprimento, na base de 100 MVA e na tensão nominal do sistema	25.3 - Susceptância capacitiva de sequência positiva (Mvar)	Número	sim	sim
	25.4 - Resistência de sequência zero (%)	Número	sim	sim
	25.5 - Reatância de sequência zero (%)	Número	sim	sim
	25.6 - Susceptância capacitiva de sequência zero (Mvar)	Número	sim	sim
26 - Impedância(s) mútua(s) entre trechos de LT CA paralelas	26.1- Reatância de sequência zero ( $\Omega$ /km)	Número	sim	sim
	26.2- Resistência de sequência zero ( $\Omega$ /km)	Número	sim	sim
<b>Sistema de Transposição de Fases</b>				
27 - Sistema de Transposição de Fases		Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
28 - Esquema de Transposição de Fases <sup>(2)</sup>		Arquivo Anexo	sim	sim
<b>Travessias</b>				
29 - Cruzamento com LTA	29.1 - Nome da LT existente	Alfanumérico	sim	sim
	29.2 - Número da estrutura mais próxima da LT em projeto	Número	não	sim
	29.3 - Tensão nominal da LT existente (kV)	Número	sim	sim
	29.4 - Número de circuitos da LT existente	Número	sim	sim
	29.5 - Tipo da LT existente	Lista de opções (Rede Básica ou Rede Complementar)	sim	sim
	29.6 - Modo de execução da travessia	Lista de opções (Sobre ou Sob)	sim	sim
	29.7 - Menor distância vertical entre as LTs (m)	Número	não	sim
30 - Travessia sobre obstáculo	30.1 - Nome do obstáculo	Alfanumérico	sim	sim
	30.2 - Tipo do obstáculo	Lista de opções (Águas navegáveis, Rodovia, Ferrovia ou Outro)	sim	sim
	30.3 - Número da estrutura mais próxima da LT em projeto	Número	não	sim
	30.4 - Menor distância vertical entre a LT e o obstáculo (m)	Número	não	sim
31 - Projetos de Travessias <sup>(2)</sup>		Arquivo Anexo	não	sim
<b>Trechos da LT</b>				

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
32 - Quantidade de trechos na linha de transmissão	Número	não	sim	
33 - Identificação do projeto ao qual cada trecho pertence	Alfanumérico	não	sim	
34 - Identificação do trecho	Número	não	sim	
<b>Paralelismo</b>				
35 - Nome da LT paralela	Alfanumérico	sim	sim	
36 - Tensão nominal da LT paralela (kV)	Número	sim	sim	
37 - Extensão do paralelismo (km)	Número	sim	sim	
38 - Número sequencial da estrutura da LT em projeto mais próxima ao início do paralelismo	Número	não	sim	
39 - Número sequencial da estrutura da LT em projeto mais próxima ao fim do paralelismo	Número	não	sim	
40 - Distância(s) entre eixos dos circuitos paralelos (m)	Número	sim	sim	
<b>Capacidades Operativas</b>				
41 - Capacidade operativa de longa duração (A)	Número	sim	sim	
42 - Temperatura máxima do condutor em longa duração (°C)	Número	sim	sim	
43 - Capacidade operativa de curta duração (A)	Número	sim	sim	
44 - Temperatura máxima do condutor em curta duração (°C)	Número	sim	sim	
45 - Duração máxima da curta duração (h) - LTS	Número	sim	sim	
46 - Quantidade de capacidades operativas de curta duração - LTS	Número	sim	sim	
47 - Fator de carga típico - LTS	Número	sim	sim	
<b>Projeto da Linha de Transmissão Aérea</b>				
48 - Cabo Condutor	48.1 - Tipo	Lista de opções (CA/AAC, CAL 1120, CAL 6201/AAAC, CAA/ACSR ou CAAL/ACAR)	sim	sim
	48.2 - Nomenclatura	Alfanumérico	sim	sim
	48.3 - Quantidade de sucondutores por fase	Número	sim	sim
	48.4 - Espaçamento entre subcondutores (cm)	Número	sim	sim
	48.5 - Características técnicas	Arquivo Anexo (Data Sheet)	sim	sim
49 - Série de Estruturas	49.1 - Nome da estrutura	Alfanumérico	sim	sim
	49.2 - Quantidade total da estrutura no projeto	Número	não	sim
	49.3 - Estrutura especial	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
	49.4 - Estrutura de transposição	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	49.5 - Material predominante na composição	Lista de opções (Aço, Concreto, Madeira ou Outro)	sim	sim
	49.6 - Característica 1	Lista de opções (Convencional ou Compacta)	sim	sim
	49.7 - Característica 2	Lista de opções (Suspensão ou Ancoragem)	sim	sim
	49.8 - Característica 3	Lista de opções (Autoportante ou Estaiada)	sim	sim
	49.9 - Característica 4	Lista de opções (Circuito Simples ou Duplo)	sim	sim
	49.10 - Características técnicas <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo (Desenho de Silhueta das Estruturas da Série)	sim	sim
50 - Circuito I	50.1 - Disposição das fases	Lista de opções (Horizontal, Triangular, Vertical ou Outro)	sim	sim
	50.2 - Arranjo da cadeia de isoladores	Lista de opções (Para LT CA: III, IVI, VVV ou 3xLine-Post. Para LT CC: II ou Outro)	sim	sim
	50.3 - Material isolante dos isoladores	Lista de opções (Polímero, Porcelana, Vidro ou Outro)	sim	sim
	50.4 - Quantidade de pencas por cadeia	Número	sim	sim
	50.5 - Quantidade de isoladores por penca	Número	sim	sim
	50.6 - Passo do isolador (mm)	Número	sim	sim
	50.7 - Comprimento total da cadeia de isoladores (m)	Número	sim	sim
	50.8 - Cadeia jumper	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
	50.9 - Material isolante dos isoladores da cadeia jumper	Lista de opções (Polímero, Porcelana, Vidro ou Outro)	sim	sim
	50.10 - Quantidade de isoladores por penca da cadeia jumper	Número	sim	sim
	50.11 - Passo do isolador da cadeia jumper (mm)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
50.12 - Comprimento total da cadeia jumper (m)	Número	sim	sim	
50.13 - Quantidade de cabos para-raios aplicados na estrutura	Número	sim	sim	
50.14 - Abscissa da Fase I	Número	sim	sim	
50.15 - Abscissa da Fase II	Número	sim	sim	
50.16 - Abscissa da Fase III	Número	sim	sim	
50.17 - Abscissa do polo negativo - LT CC	Número	sim	sim	
50.18 - Abscissa do polo positivo - LT CC	Número	sim	sim	
50.19 - Abscissa do para-raios I	Número	sim	sim	
50.20 - Abscissa do para-raios II	Número	sim	sim	
50.21 - Abscissa do para-raios III	Número	sim	sim	
50.22 - Ordenada da Fase I	Número	sim	sim	
50.23 - Ordenada da Fase II	Número	sim	sim	
50.24 - Ordenada da Fase III	Número	sim	sim	
50.25 - Ordenada do polo negativo - LT CC				
50.26 - Ordenada do polo positivo - LT CC				
50.27 - Ordenada do para-raios I	Número	sim	sim	
50.28 - Ordenada do para-raios II	Número	sim	sim	
50.29 - Ordenada do para-raios III	Número	sim	sim	
51 - Circuito II	51.1 - Disposição das fases	Lista de opções (Horizontal, Triangular, Vertical ou Outro)	sim	sim
	51.2 - Arranjo da cadeia de isoladores	Lista de opções (Para LT CA: III, IVI, VVV ou 3xLine-Post. Para LT CC: II ou Outro)	sim	sim
	51.3 - Material isolante dos isoladores	Lista de opções (Polímero, Porcelana, Vidro ou Outro)	sim	sim
	51.4 - Quantidade de pencas por cadeia	Número	sim	sim
	51.5 - Quantidade de isoladores por penca	Número	sim	sim
	51.6 - Passo do isolador (mm)	Número	sim	sim
	51.7 - Comprimento total da cadeia de isoladores (m)	Número	sim	sim
	51.8 - Cadeia jumper	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	51.9 - Material isolante dos isoladores da cadeia jumper	Lista de opções (Polímero, Porcelana, Vidro ou Outro)	sim	sim
	51.10 - Quantidade de isoladores por penca da cadeia jumper	Número	sim	sim
	51.11 - Passo do isolador da cadeia jumper (mm)	Número	sim	sim
	51.12 - Comprimento total da cadeia jumper (m)	Número	sim	sim
	51.13 - Abscissa da Fase I	Número	sim	sim
	51.14 - Abscissa da Fase II	Número	sim	sim
	51.15 - Abscissa da Fase III	Número	sim	sim
	51.16 - Ordenada da Fase I	Número	sim	sim
	51.17 - Ordenada da Fase II	Número	sim	sim
	51.18 - Ordenada da Fase III	Número	sim	sim
52 - Estrutura Típica	52.1 - Nome da estrutura	Lista de opções (Série de Estruturas)	sim	sim
	52.2 - Vão médio (m)	Número	sim	sim
	52.3 - Flecha do cabo condutor (m)	Número	sim	sim
	52.4 - Temperatura de referência do cabo condutor (°C)	Número	sim	sim
	52.5 - Flecha do cabo para-raios (m)	Número	sim	sim
	52.6 - Distância cabo-solo (m)	Número	sim	sim
	52.7 - Resistividade média do solo ( $\Omega m$ )	Número	sim	sim
	52.8 - Características técnicas <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo (Detalhamento Completo da Estrutura Típica)	não	sim
53 - Sistema de Aterramento	53.1 - Quantidade de fases de aterramento	Número	sim	sim
	53.2 - Quantidade de ramais por fase	Número	sim	sim
	53.3 - Comprimento de cabo contrapeso por ramal (m)	Número	sim	sim
	53.4 - Tipo de cabo contrapeso	Lista de opções (Aço SM, Aço-cobre/Copperweld, Aço-alumínio/Alumoweld ou Cobre)	sim	sim
	53.5 - Nomenclatura do cabo contrapeso	Alfanumérico	sim	sim
	53.6 - Quantidade de configurações de aterramento urbano	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
53.7 - Características técnicas do sistema de aterramento <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo (Configurações do Sistema de Aterramento)	não	sim	
54 - Desenhos de Planta e Perfil <sup>(2)</sup>	Arquivo Anexo	não	sim	
<b>Projeto da Linha de Transmissão Subterrânea ou Subaquática</b>				
55 - Cabo Isolado	55.1 - Cabo reserva	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
	55.2 - Material dos fios	Lista de opções (Cobre ou Alumínio)	sim	sim
	55.3 - Formato dos fios	Lista de opções (Redondo, Redondo Compacto, Setorial Compacto - Milliken ou Outro)	sim	sim
	55.4 - Quantidade de segmentos	Número	sim	sim
	55.5 - Diâmetro nominal (mm)	Número	sim	sim
	55.6 - Seção transversal (mm <sup>2</sup> )	Número	sim	sim
	55.7 - Espessura da camada semicondutora interna (mm)	Número	sim	sim
	55.8 - Material da camada isolante	Lista de opções (EPR, XLPE, Óleo Mineral, SF6 ou Outro)	sim	sim
	55.9 - Espessura da camada isolante (mm)	Número	sim	sim
	55.10 - Espessura da camada semicondutora externa (mm)	Número	sim	sim
56 - Blindagem Metálica	56.1 - Formato da composição	Lista de opções (Fios e Fitas, Camada Extrudada ou Outro)	sim	sim
	56.2 - Diâmetro dos fios (mm)	Número	sim	sim
	56.3 - Material dos fios	Lista de opções (Alumínio, Cobre ou Outro)	sim	sim
	56.4 - Quantidade de fios	Número	sim	sim
	56.5 - Largura das fitas (mm)	Número	sim	sim
	56.6 - Material das fitas	Lista de opções (Alumínio, Chumbo, Cobre ou Outro)	sim	sim
	56.7 - Espessura da fita (mm)	Número	sim	sim
	56.8 - Espessura da camada extrudada (mm)	Número	sim	sim
	56.9 - Material da camada extrudada	Lista de opções (Alumínio, Chumbo, Cobre ou Outro)	sim	sim
	56.10 - Seção transversal equivalente (mm <sup>2</sup> )	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	56.11 - Capacidade de corrente (kA <sup>2</sup> s)	Número	sim	sim
57 - Capa Interna de Proteção	57.1 - Material	Lista de opções (PEAD ou Outros)	sim	sim
	57.2 - Espessura (mm)	Número	sim	sim
58 - Camada de Acolchoamento	58.1 - Material	Lista de opções (Fios de PP ou Outro)	sim	sim
	58.2 - Espessura (mm)	Número	sim	sim
59 - Armadura	59.1 - Material	Lista de opções (Aço, Cobre ou Outro)	sim	sim
	59.2 - Diâmetro do fio (mm)	Número	sim	sim
	59.3 - Quantidade de fios	Número	sim	sim
	59.4 - Seção transversal equivalente (mm <sup>2</sup> )	Número	sim	sim
	59.5 - Capacidade de corrente (kA <sup>2</sup> s)	Número	sim	sim
60 - Camada Externa	60.1 - Material	Lista de opções (PEAD, Fios de PP ou Outro)	sim	sim
	60.2 - Espessura (mm)	Número	sim	sim
61 - Cabo Completo	61.1 - Tipo	Lista de opções (Monopolar ou Tripolar)	sim	sim
	61.2 - Diâmetro nominal (mm)	Número	sim	sim
	61.3 - Fibras óticas internas	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
62 - Sistemas de Proteção, S&C e TELECOM	62.1 - Tipo das fibras óticas	Lista de opções (Monomodo ou Multimodo)	sim	sim
	62.2 - Quantidade de dutos de fibra ótica	Número	sim	sim
	62.3 - Quantidade de fibras óticas por duto	Número	sim	sim
63 - Distributed Temperature Sensor	63.1 - Tipo das fibras óticas	Lista de opções (Monomodo ou Multimodo)	sim	sim
	63.2 - Quantidade de dutos de fibra ótica	Número	sim	sim
	63.3 - Quantidade de fibras óticas por duto	Número	sim	sim
64 - Instalação dos Cabos Isolados na Rota	64.1 - Tipo de instalação	Lista de opções (Direto no solo, Banco de dutos, Túnel, Aéreo, MND, Leito de rio ou mar ou Outro)	sim	sim
	64.2 - Resistividade térmica do solo (mK/W) - Valor de projeto	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
64.3 - Resistividade térmica mínima do solo (mK/W) - Valor medido	Número	não	sim	
64.4 - Resistividade térmica máxima do solo (mK/W) - Valor medido	Número	não	sim	
64.5 - Backfill	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim	
64.6 - Resistividade térmica do backfill a seco (mK/W)	Número	sim	sim	
64.7 - Temperatura máxima do solo (°C)	Número	sim	sim	
64.8 - Temperatura máxima ambiente (°C)	Número	sim	sim	
65 - Coordenadas dos Cabos Isolados na Rota	65.1 - Eixo horizontal de referência	Alfanumérico	sim	sim
	65.2 - Eixo vertical de referência	Alfanumérico	sim	sim
	65.3 - Abscissa (m) - Fase I	Número	sim	sim
	65.4 - Abscissa (m) - Fase II	Número	sim	sim
	65.5 - Abscissa (m) - Fase III	Número	sim	sim
	65.6 - Ordenada (m) - Fase I	Número	sim	sim
	65.7 - Ordenada (m) - Fase II	Número	sim	sim
	65.8 - Ordenada (m) - Fase III	Número	sim	sim
66 - Sistema de Aterramento das Blindagens	66.1 - Tipo	Lista de opções (Single point bonded, Midle point bonded, Multiaterrado, Cross bonded ou Outro)	sim	sim
	66.2 - Resistência de aterramento máxima - Link Box ( $\Omega$ )	Número	sim	sim
	66.3 - Tensão máxima induzida (kV)	Número	sim	sim
67 - Sistema de monitoramento de temperatura do condutor e de estimação da capacidade de corrente	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim	
68 - Especificação do sistema de monitoramento de temperatura do condutor	Arquivo Anexo	não	sim	
69 - Rota dos cabos	Arquivo Anexo	sim	sim	
70 - Características técnicas das fibras óticas do cabo de fibras óticas isolado	Arquivo Anexo	não	sim	
71 - Características técnicas do cabo isolado	Arquivo Anexo	sim	sim	
<b>Condições de Projeto</b>				
72 - Máxima sobretensão fase-terra admissível para surtos de manobra - LT CA (pu)	Número	sim	não	
73 - Máxima sobretensão fase-fase admissível para surtos de manobra - LT CA (pu)	Número	sim	não	

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
74 - Máxima sobretensão polo-terra admissível ao longo da linha - LT CC (pu)	Número	sim	não
75 - Condições ambientais típicas	75.1 - Temperatura ambiente média (°C)	sim	não
	75.2 - Radiação solar (watts/m <sup>2</sup> )	sim	não
	75.3 - Velocidade do vento (m/s)	sim	não

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

<sup>(2)</sup> Deve ser sempre informado em caso de instalação com entrada em operação a partir de 01/01/2013.

A.2.4.3. Torre da LT

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
II - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
III - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
IV - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
V - Conclusão da implantação <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim
VI - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária (Código operacional)	Alfanumérico	sim	sim
X - Tensão nominal (kV)	Número	sim	sim
XI - Conectividade da estrutura	Conforme regra específica de conectividade	não	sim

**Identificação da LT**

1 - Identificador da linha de transmissão onde o pórtico ou a estrutura está localizada no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	não	sim
--	--	-----	-----

**Dados Geográficos da Estrutura (Linha de Transmissão Aérea)**

2 - Número sequencial da estrutura	Número	não	sim
3 - Numeração da estrutura tomando como referência a quilometragem da LT	Alfanumérico	não	sim
4 - Coordenada geográfica da estrutura (Sistema de Referência SIRGAS 2000)	Arquivo Shapefile	não	sim

**Características da Estrutura (Linha de Transmissão Aérea)**

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
5 - Identificação do projeto ao qual pertence	Número	não	sim	
6 - Identificação do trecho ao qual pertence	Número	não	sim	
7 -Tipo de Estrutura	Lista de opções (Série de Estruturas)	não	sim	
8 - Pórtico	Lista de opções (Não Pórtico, Pórtico Inicial, Pórtico Meio de Linha, Pórtico Final)	não	sim	
9 - Tipo de fundação de cada pé da estrutura	Lista de opções (Tubulão Reto, Tubulão com Base, Sapata, Bloco, Estaca, Grelha ou Outro)	não	sim	
10 - Estrutura estaiada	10.1 - Quantidade de mastros	Número	não	sim
	10.2 - Tipo de fundação - Mastros	Lista de opções (Sapata, Bloco Chumbado em Rocha, Estaca ou Outro)	não	sim
	10.3 - Tipo de fundação - Estais	Lista de opções (Bloco Pré-moldado - Viga L, Tubulão - Grampo Assimétrico ou Simétrico e Stub, Haste Ancorada - Rocha Sã ou Fraturada, Bloco Chumbado em Rocha - Grampo Assimétrico ou Stub, Estaca Helicoidal ou Outro)	não	sim
11 - Fase de aterramento	Lista de opções (Fases de Aterramento)	não	sim	
12 - Resistência de aterramento ( $\Omega$ )	Número	não	sim	
13 - Data de medição da resistência de aterramento <sup>(2)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim	
14 - Distância vertical condutor-solo na estrutura (m)	Número	não	sim	
15 - Fase mais próxima do solo	Lista de opções (I, II ou III)	não	sim	
16 - Altura da estrutura (m) - Altura total da estrutura	Número	não	sim	
17 - Distância entre os condutores (m)	Número	não	sim	
18 - Cabos Para-Raios	18.1 - Distância ao eixo da estrutura (m)	Número	não	sim
	18.2 - Espaçamento entre cabos para-raios	Número	não	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<sup>(2)</sup> Campo opcional.			

A.2.4.4. Ponto de Referência da LT

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
II - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
III - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
IV - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
V - Conclusão da implantação <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim
VI - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária (Código operacional)	Alfanumérico	sim	sim
X - Tensão nominal (kV)	Número	sim	sim
XI - Conectividade do ponto de referência	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Identificação da LT</b>			
1 - Identificador da linha de transmissão onde o ponto de referência está localizado no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	não	sim
<b>Dados Geográficos do Ponto de Referência (Linha de Transmissão Subterrânea ou Subaquática)</b>			
2 - Número sequencial	Número	não	sim
3 - Numeração do ponto de referência tomando como referência a quilometragem da LT	Alfanumérico	não	sim
4 - Coordenada geográfica (Sistema de Referência SIRGAS 2000)	Arquivo Shapefile	não	sim
<b>Características do Ponto de Referência (Linha de Transmissão Subterrânea ou Subaquática)</b>			
5 - Identificação do projeto ao qual pertence	Número	não	sim
6 - Identificação do trecho ao qual pertence	Número	não	sim
7 - Tipo do ponto de referência	Lista de opções (Ponto de controle, Caixa de emenda, Caixa de passagem, Pórtico ou Outro)	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
8 - Resistência de aterramento do ponto de transposição de blindagem ( $\Omega$ )	Número	não	sim
9 - Data de medição da resistência de aterramento	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

A.2.4.5. Vão da LT

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
<b>Dados de Cadastro</b>				
I - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim	
II - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim	
III - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim	
IV - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim	
V - Conclusão da implantação <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim	
VI - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data (DD/MM/AAAA)	não	sim	
VII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim	
VIII - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	não	sim	
IX - Tensão nominal (kV)	Número	sim	sim	
<b>Identificação da LT</b>				
1 - Identificador da linha de transmissão onde o pórtico ou a torre está localizada no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim	
<b>Dados Geográficos do Vão</b>				
2 - Identificação do tipo da instalação do vão	Lista de opções (Aérea, Subterrânea, Subaquática)	não	sim	
3 - Identificação do projeto ao qual pertence	Número	não	sim	
4 - Identificação do trecho ao qual pertence	Número	não	sim	
5 - Coordenada geográfica do vão (Sistema de Referência SIRGAS 2000)	Shapefile	não	sim	
6 - Estrutura 1 / Ponto de referência 1	6.1 – Número sequencial	Número	não	sim
	6.2 - Conectividade	Conforme regra específica de conectividade.	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**LINHA DE TRANSMISSÃO CA E CC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
7 - Estrutura 2 / Ponto de referência 2	7.1 – Número sequencial	Número	não sim
	7.2 - Conectividade	Conforme regra específica de conectividade.	não sim
8 - Cabo para- raios	8.1 - Tipo de cabo para-raios	Lista de opções (Cabos Para-Raios)	não sim
	8.2 - Quantidade de cabos para-raios	Número	não sim
9 - Largura da faixa de servidão	Número	sim	sim
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.			

### A.3. DADOS TÉCNICOS DA BDIT – NÃO GEOGRÁFICOS

#### A.3.1. Geral

A.3.1.1. As entidades não geográficas consistem nos ativos que compõem as instalações de transmissão.

A.3.1.2. Cada um desses ativos deve estar vinculado a uma das entidades geográficas descritas no item A.2.4. deste Anexo.

A.3.1.3. A tabela a seguir apresenta a itemização dos equipamentos na seção A.3.2. .

**Tabela 3 - Itemização dos equipamentos**

Item	Equipamento
A.3.2.1.	Barramentos
A.3.2.2.	Transformador
A.3.2.3.	Disjuntor
A.3.2.4.	Para-raios
A.3.2.5.	Compensador estático
A.3.2.6.	Reator em derivação
A.3.2.7.	Capacitor em derivação
A.3.2.8.	Capacitor série fixo
A.3.2.9.	Compensador síncrono

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

A.3.2.10.	Seccionador
A.3.2.11.	Transformador de corrente
A.3.2.12.	Transformador de potencial
A.3.2.13.	Compensador série controlado a tiristor
A.3.2.14.	Centelhador
A.3.2.15.	Filtro de harmônicos passivo
A.3.2.16.	Válvulas
A.3.2.17.	Reator de alisamento
A.3.2.18.	Filtro PLC
A.3.2.19.	Bobina de bloqueio
A.3.2.20.	Reator limitador de corrente de curto-circuito
A.3.2.21.	Dispositivo de Proteção - Relé ou IED (Intelligent Electronic Device)
A.3.2.22.	Registrador de Perturbação

### A.3.2. Entidades não geográficas (equipamentos/ativos)

#### A.3.2.1. Barramentos

BARRAMENTOS			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

BARRAMENTOS				
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim	
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim	
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim	
XV - Conectividade do ativo	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim	
Dados Gerais				
1- Fabricante	Alfanumérico	não	sim	
2 - Isolamento	Lista de opções (Ar, Gás ou Outro)	sim	sim	
3 - Norma de especificação	Alfanumérico	sim	sim	
Características Técnicas				
4 - Tipo	Lista de opções (Principal, transferência, Interligação entre Equipamentos, Saída de Circuitos Externos, Outro)	sim	sim	
5 - Condutor (nº de cabos por fase)	Número	sim	sim	
6 - Condutor (tipo)	Alfanumérico	sim	sim	
7 - Nomenclatura (bitola, formação e nome)	Alfanumérico	sim	sim	
8 - Capacidade em condição normal (A)	Número	sim	sim	
9 - Capacidade em emergências (A)	Número	sim	sim	
10 - Capacidade de corrente de curto-circuito simétrica (kA/1s)	Número	sim	sim	
11 - Capacidade de corrente de curto-circuito assimétrica (kA crista)	Número	sim	sim	
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.				

#### A.3.2.2. Transformador

TRANSFORMADOR				
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
Dados de Cadastro				
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim	
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim	

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim	
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim	
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim	
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim	
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim	
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim	
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim	
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim	
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim	
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim	
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim	
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim	
XV - Conectividade do Transformador	XV.1 – Primário – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
	XV.2 – Primário – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
	XV.3 – Secundário – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
	XV.4 – Secundário – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
	XV.5 - Terciário	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
<b>Dados Gerais</b>				
1 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim	
2 - Norma de especificação	Alfanumérico	sim	sim	

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
3.1 - Tipo do transformador	Lista de opções (Transformador ou Autotransformador)	sim	sim	
3.2 - Fases do transformador	Lista de opções (Monofásico ou Trifásico)	sim	sim	
3.3 - Transformador Defasador	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim	
3.3.1 - Limite Inferior em °(graus)	Número	sim	sim	
3.3.2 - Limite superior em °(graus)	Número	sim	sim	
3.4 - Tipo do transformador	Lista de opções (De Conversora, Tradicional ou De Aterramento)	sim	sim	
4.1 - É unidade reserva?	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim	
4.2 - Tempo estimado para substituição da unidade reserva em horas	Número	não	sim	
5 - Número de enrolamentos por fase	Lista de opções (Três ou Dois)	sim	sim	
6 - Material Isolante	Lista de opções (Óleo mineral tipo A, Óleo mineral tipo B ou Outro)	sim	sim	
<b>Características Técnicas</b>				
7 - Tensões nominais (kV)	7.1 - Primário	Número	sim	sim
	7.2 - Secundário	Número	sim	sim
	7.3 - Terciário	Número	sim	sim
8 - Potência nominal por enrolamento (MVA)	8.1 - Primário	Número	sim	sim
	8.2 - Secundário	Número	sim	sim
	8.3 - Terciário	Número	sim	sim
9 - Corrente de curto-circuito nominal por enrolamento (kA) <sup>(3)</sup>	9.1 - Primário	Número	sim	sim
	9.2 - Secundário	Número	sim	sim
	9.3 - Terciário	Número	sim	sim
10 - Sistemas de resfriamento <sup>(4)</sup>	10.1 - 1º estágio	Lista de opções (ODAF, ODWF, OFAF ou ONAN)	não	sim
	10.2 - 2º estágio	Lista de opções (ODAF ou ONAF)	não	sim
	10.3 - 3º estágio	Lista de opções (ODAF, OFAF ou ONAF I)	não	sim
11.1 - Potência Primário (MVA) <sup>(4)</sup>	11.1.1 - 1º estágio	Número	não	sim
	11.1.2 - 2º estágio	Número	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	11.1.3 - 3º estágio	Número	não	sim
11.3 - Potência Secundário (MVA) <sup>(4)</sup>	11.2.1 - 1º estágio	Número	não	sim
	11.2.2 - 2º estágio	Número	não	sim
	11.2.3 - 3º estágio	Número	não	sim
11.3 - Potência Terciário (MVA) <sup>(4)</sup>	11.3.1 - 1º estágio	Número	não	sim
	11.3.2 - 2º estágio	Número	não	sim
	11.3.3 - 3º estágio	Número	não	sim
12 - Perdas <sup>(3)</sup>	12.1 - Perdas totais (% da potência trifásica nominal)	Número	sim	sim
	12.2 - Perdas em Vazio			
	12.2.1 - Perdas em vazio (kW)	Número	não	sim
	12.2.2 - Tensão base (kV)	Número	não	sim
	12.3 - Perdas em Carga			
	12.3.1 - Perdas em carga (kW)	Número	não	sim
	12.3.2 - Potência base (MVA)	Número	não	sim
13.1 - Enrolamento de referência para o levantamento da curva de saturação <sup>(3)</sup>		Lista de opções (Primário, Secundário ou Terciário)	sim	sim
13.2 - Curva de saturação (projeto básico - especificada; como construído - medida) <sup>(3)</sup>		Arquivo em anexo	sim	sim
14 - Possui TC de bucha?		Lista de opções (Sim - Primário e/ou Secundário e/ou Terciário ou Não)	sim	sim
15 - Derivação nos enrolamentos		Lista de opções (Primário, Secundário, Primário/Secundário ou Nenhum)	sim	sim
16 - Comutação sob carga		Lista de opções (Primário, Secundário ou Nenhum)	sim	sim
17.1 - Primário	17.1.1 - Fator de derivação (%) - Inferior	Número	sim	sim
	17.1.2 - Fator de derivação (%) - Superior	Número	sim	sim
	17.1.3 - Degrau	Número	sim	sim
17.2 - Secundário	17.2.1 - Fator de derivação (%) - Inferior	Número	sim	sim
	17.2.2 - Fator de derivação (%) - Superior	Número	sim	sim
	17.2.3 - Degrau	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
18 - Posição do tap central	Número	sim	sim	
<b>Conexões Elétricas e Impedâncias</b>				
19 - Ligação dos enrolamentos	19.1 - Primário	Lista de opções (Estrela aterrada, estrela isolada, triângulo ou zig-zag)	sim	sim
	19.2 - Secundário	Lista de opções (Estrela aterrada, estrela isolada ou triângulo)	sim	sim
	19.3 - Terciário	Lista de opções (Estrela aterrada, estrela isolada ou triângulo)	sim	sim
20 - Defasagem angular entre os enrolamentos primário e secundário para transformadores (Y-D)	Lista de opções (-150°; -90°; -30°; +30°; +90°; +150°)	sim	sim	
21 - Aterramento do Neutro				
21.1 - Primário	21.1.1 - Forma de aterramento	Lista de opções (Solidamente aterrado, Aterramento por resistor, Aterramento por reator ou Outro)	não	sim
	21.1.2 - Resistência / Reatância ( $\Omega$ )	Número	não	sim
21.2 - Secundário	21.2.1 - Forma de aterramento	Lista de opções (Solidamente aterrado, Aterramento por resistor, Aterramento por reator ou Outro)	não	sim
	21.2.2 - Resistência / Reatância ( $\Omega$ )	Número	sim	sim
22 - Aplicação do terciário	Lista de opções (Serviço Auxiliar, Estabilizador, Compensação de harmônicos ou Terciário curto-circuitado)	sim	sim	
23.1 - Impedância Primário-Secundário	23.1.1 - Impedância Equivalente (%) - Parte Real <sup>(2)</sup>	Número	não	sim
	23.1.2 - Impedância Equivalente (%) - Parte Imaginária	Número	sim	sim
	23.1.3 - Potência base (MVA)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	23.1.4 - Tensão base primário (kV)	Número	sim	sim
	23.1.5 - Tensão base secundário (kV)	Número	sim	sim
23.2 - Impedância Primário-Terciário	23.2.1 - Impedância Equivalente (%) - Parte Real <sup>(2)</sup>	Número	não	sim
	23.2.2 - Impedância Equivalente (%) - Parte Imaginária	Número	sim	sim
	23.2.3 - Potência base (MVA)	Número	sim	sim
	23.2.4 - Tensão base primário (kV)	Número	sim	sim
	23.2.5 - Tensão base terciário (kV)	Número	sim	sim
23.3 - Impedância Secundário-Terciário	23.3.1 - Impedância Equivalente (%) - Parte Real <sup>(2)</sup>	Número	não	sim
	23.3.2 - Impedância Equivalente (%) - Parte Imaginária	Número	sim	sim
	23.3.3 - Potência base (MVA)	Número	sim	sim
	23.3.4 - Tensão base secundário (kV)	Número	sim	sim
	23.3.5 - Tensão base terciário (kV)	Número	sim	sim
24 - Temperatura de referência das impedâncias		Número	não	sim
<b>Carregamentos Admissíveis</b>				
25 - Classe térmica (°C)		Número	sim	sim
26 - Temperatura ambiente máxima (°C)		Número	sim	sim
27 - Máxima temperatura do topo do óleo (°C)		Número	sim	sim
28 - Máxima temperatura do ponto mais quente (°C)		Número	sim	sim
29 - Carregamentos máximos admissíveis (NBR 5416)				
29.1 - Normal	29.1.1 - Carga máxima	Número	sim	sim
29.2 - Emergência de longa duração	29.2.1 - Carga máxima	Número	sim	sim
	29.2.2 - Duração máxima (horas)	Número	sim	sim
29.3 - Emergência de curta duração	29.3.1 - Carga máxima	Número	sim	sim
	29.3.2 - Duração máxima (horas)	Número	sim	sim
29.4 - % de Sn referente ao estágio de refrigeração		Lista de opções (1º, 2º ou 3º)	sim	sim
<b>Tensões Máxima e Suportável</b>				
30 - Máxima do equipamento (kV eficaz)	30.1 Primário	Número	sim	sim
	30.2 Secundário	Número	sim	sim
	30.3 Terciário	Número	sim	sim
31 - Suportável com impulso de manobra (kV crista) <sup>(5)</sup>	31.1 Primário	Número	sim	sim
	31.1 Secundário	Número	sim	sim
	31.3 Terciário	Número	sim	sim
32 - Suportável com impulso atmosférico pleno (kV crista)	32.1 Primário	Número	sim	sim
	32.1 Secundário	Número	sim	sim
	32.3 Terciário	Número	sim	sim
33 - Suportável à 60 Hz, 1 minuto a seco (kV eficaz)	33.1 Primário	Número	sim	sim
	33.1 Secundário	Número	sim	sim
	33.3 Terciário	Número	sim	sim
34 - Curva de suportabilidade a sobretensões <sup>(3)</sup>		Arquivo em anexo	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<p>(1) Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p>(2) Campos opcionais.</p> <p>(3) Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p> <p>(4) As linhas do 2º e 3º estágios de resfriamento deverão ser preenchidas quando aplicável.</p> <p>(5) Obrigatório para o enrolamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.</p>			

A.3.2.3. Disjuntor

**DISJUNTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**DISJUNTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Circuito manobrado (CA)	Lista de opções (Linha de Transmissão, Transformador, Reator, Capacitor, Gerador, Filtro(s), Compensador Estático, Interligador ou Outro)	sim	sim
2 - Localização (CA)	Alfanumérico	sim	sim
3 - Identificação (CC)	Lista de opções (NBS, GRTS, MRTB ou Outro)	sim	sim
4 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim
5 - Norma de especificação	Alfanumérico	sim	sim
6 - Tipo	Lista de opções (SF6, Ar Comprimido, Grande Volume de Óleo, Pequeno Volume de Óleo ou Outro)	sim	sim
7 - Comando	Lista de opções (Tripolar ou Monopolar)	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>			
8 - Tensão nominal do equipamento (kV)	Número	sim	sim
9 - Tensão máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
10 - Corrente nominal (A)	Número	sim	sim
11 - Capacidade de interrupção nominal de curto-circuito (kA - eficaz)	Número	sim	sim
12 - Valor de crista da corrente suportável nominal (kA - crista)	Número	sim	sim
13 - Relação X/R	Número	sim	sim
14 - Fator de Assimetria	Número	sim	sim
15 - Tempo de interrupção nominal (ciclos)	Número	sim	sim
16 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
17 - Tempos típicos dos contatos principais (ms)	17.1 - Abertura	Número	sim
	17.2 - Fechamento	Número	sim
	17.3 - Dispersão entre polos	Número	sim
18 - Existência de dispositivo de controle de sobretensão	Lista de opções (Resistor de Fechamento, Resistor de Abertura, Dispositivo de	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**DISJUNTOR**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
		Sincronização ou Nenhum)		
19 - Resistores de fechamento	19.1 - Resistência ( $\Omega$ /polo)	Número	sim	sim
	19.2 - Tempo de permanência mínimo (ms)	Número	sim	sim
	19.3 - Dispersão entre polos (ms)	Número	sim	sim
20 - Resistores de abertura	20.1 - Resistência ( $\Omega$ /polo)	Número	sim	sim
	20.2 - Dispersão entre polos (ms)	Número	sim	sim
21 - Dispositivo de sincronização	21.1 - Dispositivo de sincronização para	Lista de opções (Abertura ou Fechamento)	sim	sim
	21.2 - Precisão do mecanismo de abertura/fechamento (+-ms)	Número	sim	sim
	21.3 - Dispersão máxima de um mesmo polo (imprecisão mecânica - $\Delta T_{mech}$ ) (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
	21.4 - Valor mínimo da taxa de decaimento da rigidez dielétrica (RDDS) do gap entre contatos (kV/ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
	21.5 - Valor médio da taxa de decaimento da rigidez dielétrica (RDDS) do gap entre contatos (kV/ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
	21.6 Valor máximo da taxa de decaimento da rigidez dielétrica (RDDS) do gap entre contatos (kV/ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
22 - Capacidade de abertura de corrente capacitiva (A eficaz) <sup>(5)</sup>		Número	sim	sim
23 - Tensão de Restabelecimento Transitória (TRT)				
23.1 - Envoltória para interrupção de faltas terminais	23.1.1 - Envoltória para a interrupção de faltas terminais de acordo com a norma?	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
	23.1.2 - $u_1$ (kV) <sup>(6)</sup>	Número	sim	sim
	23.1.3 - $t_1$ ( $\mu$ s) <sup>(6)</sup>	Número	sim	sim
	23.1.4 - $u_C$ (kV) <sup>(6)</sup>	Número	sim	sim
	23.1.5 - $t_2$ ( $\mu$ s) <sup>(6)</sup>	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**DISJUNTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
23.1.6 - Fator de 1º polo	Número	sim	sim
23.1.7 - Taxa de crescimento (kV/μs) <sup>(6)</sup>	Número	sim	sim
23.2 - Envoltória para abertura em discordância de fases <sup>(6)</sup>	23.2.1 - Envoltória para abertura em discordância de fases de acordo com a norma?	Lista de opções (Sim ou Não)	sim
	23.2.2 - u1 (kV)	Número	sim
	23.2.3 - t1 (μs)	Número	sim
	23.2.4 - uC (kV)	Número	sim
	23.2.5 - t2 (μs)	Número	sim
	23.2.6 - Taxa de crescimento (kV/μs)	Número	sim
23.3 - Abertura de falta quilométrica <sup>(6)</sup>	23.3.1 - Envoltória para abertura de falta quilométrica de acordo com a norma?	Lista de opções (Sim ou Não)	sim
	23.3.2 - u1 (kV)	Número	sim
	23.3.3 - t1 (μs)	Número	sim
	23.3.4 - uC (kV)	Número	sim
	23.3.5 - t2 (μs)	Número	sim
	23.3.6 - Taxa de crescimento (kV/μs)	Número	sim
23.4 - Abertura de corrente capacitiva <sup>(6)</sup>	23.4.1 - Envoltória para abertura de corrente capacitiva de acordo com a norma?	Lista de opções (Sim ou Não)	sim
	23.4.2 - Tensão de crista (kV)	Número	sim
	23.4.3 - Tempo de crista da envoltória (ms)	Número	sim

**Níveis de Isolamento**

24 - Norma utilizada <sup>(7)</sup>	Alfanumérico	sim	sim
25 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico <sup>(7)</sup>			
25.1 - A terra e entre polos (kV crista)	Número	sim	sim
25.2 - Entre contatos abertos (kV crista)	Número	sim	sim
25.3 - Entre contatos abertos a 60 Hz (kV eficaz) <sup>(7)(8)</sup>	Número	sim	sim
26 - Tensão suportável nominal a impulso de manobra <sup>(7)(8)</sup>			
26.1 - Entre polos (kV crista)	Número	sim	sim
26.2 - Entre contatos abertos (kV crista)	Número	sim	sim
26.3 - Através de distância de isolamento a impulso (kV crista)	Número	sim	sim
26.4 - Através de distância de isolamento a 60 Hz (kV eficaz)	Número	sim	sim
27 - Tensão suportável nominal à frequência industrial (60 Hz) <sup>(7)</sup>			

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**DISJUNTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
27.1 - A terra e entre polos (kV eficaz)	Número	sim	sim
27.2 - Entre contatos abertos (kV eficaz)	Número	sim	sim
28 - Tensão suportável nominal a frequência industrial, circuitos auxiliares, 1 min (kV eficaz) <sup>(9)</sup>	Número	não	sim
<b>Campos Eletromagnéticos</b>			
29 - Tensão fase-terra de início e de extinção da corona visual (kV eficaz) <sup>(3)(9)</sup>	Número	sim	sim
30 - Nível máximo de rádio interferência para as chaves energizadas ( $\mu\text{V}/\text{m}$ a 1000 kHz) <sup>(3)(9)</sup>	Número	sim	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

<sup>(2)</sup> Campos opcionais.

<sup>(3)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.

<sup>(4)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2022 e sempre que possível para os demais equipamentos.

<sup>(5)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 69 kV.

<sup>(6)</sup> Para equipamentos que ultrapassem os valores normatizados, devem ser informados os valores da especificação dos equipamentos para as TRTs e, caso contrário, indicação conforme norma.

<sup>(7)</sup> Para equipamentos que entrarem em operação até 31/12/2012, informar os valores conforme norma. Para equipamentos que entrarem em operação a partir de 01/01/2013, devem ser informados os valores da especificação dos equipamentos.

<sup>(8)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.

<sup>(9)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.

A.3.2.4. Para-raios

**PARA-RAIOS**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**PARA-RAIOS**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim
2 - Tipo	Lista de opções (ZnO, SiC ou Outro)	sim	sim
3 - Norma de especificação	Alfanumérico	sim	sim
4 - Para-raios de	Lista de opções (Linha de Transmissão, Transformador, Reator, Capacitor, Gerador, Filtro(s), Compensador Estático, Barramento ou Outro)	sim	sim
5 - Localização	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>			
6 - Tensão nominal do Para-Raios (kV eficaz fase-terra)	Número	sim	sim
7 - Tensão máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
8 - Tensão máx de operação contínua - MCOV (kV eficaz fase-terra) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
9 - Corrente de descarga nominal (kA - crista)	Número	sim	sim
10 - Capacidade máxima de absorção de energia (kJ / kV de tensão nominal do Para-Raios) <sup>(5)</sup>	Número	sim	sim
11 - Número de colunas <sup>(5)</sup>	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**PARA-RAIOS**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
12 - Tensões residuais máximas para impulsos atmosféricos: onda 8x20 $\mu$ s - apresentar curva - projeto básico: especificada; como construído: do fabricante <sup>(5)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim
13 - Tensão residual máxima para impulsos de manobra: onda 30x60 $\mu$ s - apresentar curva - projeto básico: especificada; como construído: do fabricante <sup>(5)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim
Nota: Em caso de empreendimentos CC (pátio CA ou CC) incluir, por meio de anexo, o documento que define a Coordenação de Isolamento dos pátios CA e CC	Arquivo em anexo	não	sim
<p><sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p><sup>(2)</sup> Campos opcionais.</p> <p><sup>(3)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 108 kV.</p> <p><sup>(4)</sup> Obrigatório apenas para equipamento do tipo ZnO.</p> <p><sup>(5)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p>			

A.3.2.5. Compensador estático

**COMPENSADOR ESTÁTICO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**COMPENSADOR ESTÁTICO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim
2 - Norma de especificação	Alfanumérico	sim	sim
3 - Tensão nominal na barra de conexão (kV)	Número	sim	sim
4 - Diagrama unifilar da instalação	Arquivo em anexo	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>			
5 - Faixa operativa de tensão na barra de conexão (kV)	5.1 Mínima	Número	sim
	5.2 Máxima	Número	sim
6.1 - Capacidade nominal contínua na barra de conexão do para toda a faixa de tensão operativa (Mvar Capacitivo)	Número	sim	sim
6.2 - Capacidade nominal contínua na barra de conexão do para toda a faixa de tensão operativa (Mvar Indutivo)	Número	sim	sim
7 - Configuração (TCRs, TSCs, capacitores fixos, elementos externos manobráveis, filtros, etc.)	Arquivo em anexo	sim	sim
8 - Estatismo (%)	8.1 - Mínimo	Número	sim
	8.2 - Máximo	Número	sim
9 - Característica de operação tensão x corrente reativa (V x I)	Arquivo em anexo	sim	sim
10 - Reatância nominal ( $\Omega$ )	10.1 - Reatância inicial ( $\Omega$ )	Número	sim
	10.2 - Reatância final ( $\Omega$ )	Número	sim
11 - Capacidade de sobrecarga (curva V x t)	Arquivo em anexo	sim	sim
12 - Corrente nominal (A - eficaz)	Número	sim	sim
13 - Corrente de curto-circuito no ponto de conexão para dimensionamento dos equipamentos do CER (kA)	Número	sim	sim
14 - Número de pulsos das pontes tiristoras	Número	sim	sim
15 - Perdas do CER	Arquivo em anexo	sim	sim
16 - Diagrama em blocos dos sistemas de controle, no domínio da frequência, representado através das funções de transferência, com a respectiva topologia. Devem ser fornecidos os valores dos parâmetros, bem	Arquivo em anexo	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**COMPENSADOR ESTÁTICO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
como as suas faixas de ajuste e uma descrição sucinta dos seus significados.			
17 - Estudos de desempenho harmônico do CER	Arquivo em anexo	sim	não
18 - Estudos de dimensionamento do rating dos equipamentos do CER (filtros, etc.)	Arquivo em anexo	sim	não
19 - Modelo computacional para simulação de fenômenos transitórios eletromagnéticos no programa ATP	Arquivo em anexo	sim	sim
20 - Modelo computacional para simulação de fenômenos transitórios eletromecânicos no programa ANATEM	Arquivo em anexo	sim	sim
21 - Folha de Dados (Datasheet) das válvulas	Arquivo em anexo	não	sim
22 - Relatório de ensaios	Arquivo em anexo	não	sim
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ. <sup>(2)</sup> Campos opcionais.			

A.3.2.6. Reator em derivação

REATOR EM DERIVAÇÃO			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**REATOR EM DERIVAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	(Formato: DD/MM/AAAA)		
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Reator de?	Lista de opções (Linha de Transmissão, Barramento ou Outro)	sim	sim
2 - Localização do reator	Alfanumérico	sim	sim
3 - Manobrável por disjuntor	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
4 - É unidade reserva	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
5 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim
6 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim
7 - Fases do reator	Lista de opções (Monofásico ou Trifásico)	sim	sim
<b>Características Elétricas</b>			
8 - Tensão nominal do equipamento (kV - eficaz)	Número	sim	sim
9 - Tensão máxima de operação (kV - eficaz)	Número	sim	sim
10 - Tensão Máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV - eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**REATOR EM DERIVAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
11 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
12 - Potência nominal contínua (Mvar) aplicada à base de tensão associada	Número	sim	sim
13 - Base de tensão (kV) associada à potência nominal	Número	sim	sim
14.1 - Impedância a 60 Hz <sup>(4)</sup>			
14.1.1 - Especificada por fase ( $\Omega$ )	Número	sim	sim
14.2 - Tolerâncias de projeto das reatâncias por fase <sup>(4)</sup>			
14.2.1 - Dispersão máxima por fase (%)	Número	sim	sim
14.2.2 - Afastamento máximo por fase em relação a média das fases (%)	Número	sim	sim
14.3 - Medida por fase ( $\Omega$ ) <sup>(4)</sup>			
14.3.1 - Fase A	Número	não	sim
14.3.2 - Fase B	Número	não	sim
14.3.3 - Fase C	Número	não	sim
14.3.4 - Fase Reserva	Número	não	sim
15 - Perdas a tensão e frequência nominais (% da potência trifásica nominal) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
16 - Tensão nominal da bucha de neutro (kV - eficaz) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
17 - Ligação <sup>(4)</sup>	Lista de opções (estrela aterrada ou estrela com neutro isolado ou triângulo ou outro)	sim	sim
18 - Aterramento do neutro <sup>(4)</sup>	Lista de opções (solidamente aterrado ou com reatância ou outro)	sim	sim
19 - Curva de saturação Joelho (pu da tensão nominal da rede) e $X_{ac}$ (%) <sup>(4)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim
<b>Coordenação de Isolamento dos Enrolamentos do Reator Principal</b>			
20 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico, onda plena			
20.1 - Alta tensão (kV crista)	Número	sim	sim
20.2 - Neutro (kV crista) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
21 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico, onda cortada			
21.1 - Alta tensão (kV crista)	Número	sim	sim
21.2 - Neutro (kV crista) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
22 - Tensão suportável nominal a impulso de manobra <sup>(5)</sup>			
22.1 - Alta tensão (kV crista)	Número	sim	sim
22.2 - Neutro (kV crista) <sup>(2)</sup>	Número	sim	sim
23 - Tensão suportável nominal a 60 Hz, 1 minuto a seco			
23.1 - Alta tensão (kV eficaz)	Número	sim	sim
23.2 - Neutro (kV eficaz) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
24 - Suportabilidades para sobretensões temporárias (tensão x tempo) <sup>(4)</sup>	Arquivo em anexo	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**REATOR EM DERIVAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Reator de neutro, caso aplicável</b>			
25 - Reatância ( $\Omega$ )	Número	sim	sim
26 - Potência nominal contínua (kvar)	Número	sim	sim
27 - Corrente nominal (A - eficaz)	Número	sim	sim
28 - Corrente de curta duração (A - eficaz)	Número	sim	sim
29 - Tensão nominal (kV - eficaz)	Número	sim	sim
<b>30 - Para-Raios</b>			
30.1 - Tensão nominal (kV)	Número	sim	sim
30.2 - Energia (kJ/kV)	Número	sim	sim
30.3 - Curva de descarga (30 x 60 $\mu$ s) <sup>(4)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim
<b>Campos Eletromagnéticos</b>			
31 - Tensão fase-terra de início e de extinção da corona visual (kV eficaz) <sup>(3)(4)</sup>	Número	sim	sim
32 - Nível máximo de rádio interferência ( $\mu$ V/m a 1000 kHz) <sup>(3)(4)</sup>	Número	sim	sim
<b>TC de Bucha</b>			
33 - Possui TC de bucha?	Lista de opções (Sim - Alta/Neutro, Sim-Alta, Sim-Neutro ou Não)	sim	sim
<p><sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p><sup>(2)</sup> Campos opcionais.</p> <p><sup>(3)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.</p> <p><sup>(4)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p> <p><sup>(5)</sup> Obrigatório para o enrolamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.</p>			

A.3.2.7. Capacitor em derivação

**CAPACITOR EM DERIVAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR EM DERIVAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim
2 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características Elétricas</b>			
3 - Tensão nominal do equipamento (kV)	Número	sim	sim
4 - Tensão máxima de emergência (1 hora) (kV eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
5 - Potência nominal (Mvar)	Número	sim	sim
6 - Frequência	Número	sim	sim
7 - Ligação trifásica do banco	Lista de opções (Estrela com Neutro Aterrado, Estrela com Neutro Isolado, Triângulo ou Outro)	sim	sim
8 - Tolerâncias de projeto das capacitâncias por fase (%) <sup>(4)</sup>			
8.1 - Máxima por fase	Número	sim	sim
8.2 - Afastamento máx. por fase em relação a média das fases	Número	sim	sim
9 - Capacitâncias medidas por fase (µF)			
9.1 - Fase A	Número	não	sim
9.2 - Fase B	Número	não	sim
9.3 - Fase C	Número	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR EM DERIVAÇÃO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
10 - Perdas do banco (W / kvar)	Número	sim	sim
11 - Reator série, caso aplicável ( $\Omega$ )	Número	sim	sim
12 - Para-raios instalados nos terminais do banco	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
13 - Níveis de isolamento (kV crista)	13.1 - atmosférico, a seco	Número	sim
	13.2 - de manobra, sob chuva <sup>(5)</sup>	Número	sim
14 - Diagrama unifilar	Arquivo em anexo	não	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.  
<sup>(2)</sup> Campos opcionais.  
<sup>(3)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.  
<sup>(4)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.  
<sup>(5)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.

A.3.2.8. Capacitor série fixo

**CAPACITOR SÉRIE FIXO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR SÉRIE FIXO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	(Formato: DD/MM/AAAA)		
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim

**Dados Gerais**

1 - Linha de transmissão	1.1 - Nome	Alfanumérico	sim	sim
	1.2 - Código SIGET	Idelt: Identificador da LT no SIGET	sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim	
3 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim	

**Características Elétricas do Banco**

4 - Tensão nominal dos capacitores série (kV eficaz)	Número	sim	sim	
5 - Tensão nominal do banco de capacitores série (kV eficaz)	Número	sim	sim	
6 - Reatância nominal ( $\Omega$ )	6.1 - Dos capacitores série	Número	sim	sim
	6.2 - Do banco série	Número	sim	sim
7 - Potência nominal (Mvar)	Número	sim	sim	
8 - Capacidade de sobrecarga (curva I x t) <sup>(3)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim	
9 - Ciclo de operação durante faltas internas e externas na linha de transmissão	Arquivo em anexo	sim	sim	
10 - Tipo de by-pass adotado	Lista de opções: por fase, trifásico ou selecionável (por fase/trifásico)	sim	sim	

**Características da Proteção do Banco**

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR SÉRIE FIXO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
11 - Diagrama unifilar indicando os principais componentes do banco, incluindo o circuito principal (capacitores, circuito de amortecimento, GAP controlado, MOV e disjuntor de by-pass)	Arquivo em anexo	sim	sim
12 - Corrente de swing e tempo associado considerados no projeto (A / s) <sup>(4)</sup>	12.1 - Corrente de swing (A)	Número	sim
	12.2 - Tempo associado (s)	Número	sim
13 - Nível protetivo (kV pico/pu) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
14 - Características dos varistores <sup>(4)</sup>	14.1 - Energia máxima dos varistores (MJ/fase)	Número	sim
	14.2 - Tensão nominal (kV eficaz)	Número	sim
	14.3 - Característica V x I	Arquivo em anexo	sim
	14.4 - MCOV (kV eficaz)	Número	sim
15 - Tempo de disparo do GAP (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
16 - Tensão mínima para disparo do GAP (pu) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
17 - Ajustes do by-pass <sup>(4)</sup>	17.1 - Iset (kA)	Número	sim
	17.2 - Eset (MJ)	Número	sim
	17.3 - dE/dt (MJ/ms)	Número	sim
18 - Tempo de retardo do controle / transmissão ótica do sinal de by-pass s/considerar o retardo correspondente ao disparo do GAP (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
19 - Tempo de atuação do disjuntor de by-pass (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
<b>Níveis de Isolamento</b>			
20 - Tensão máxima operativa a 60 Hz (kV eficaz)	Número	sim	sim
21 - Níveis de isolamento da plataforma (kV crista)	21.1- Atmosférico, a seco	Número	sim
	21.2- Manobra, sob chuva	Número	sim
<b>Comportamento Térmico do Banco</b>			
22 - Temperatura máxima suportável pelas pastilhas do MOV (°C)	Número	sim	sim
23 - Temperatura máxima atingida pelas pastilhas do MOV nas sequências de faltas (°C)	Número	sim	sim
24 - Curva de resfriamento das pastilhas (temperatura x tempo)	Arquivo em Anexo	sim	sim
<b>Modelos e Anexos</b>			
25 - Fornecer modelo do banco série, no programa ATP, para simulações de transitórios eletromagnéticos, com os retardos inerentes ao sistema de controle/transmissão do sinal, além do disparo do GAP: <sup>(4)</sup> - O modelo deve representar com fidelidade o by-pass do BCS. - O modelo deve ser documentado c/ modelagem blocos implementada no ATP.	Arquivo em Anexo	sim	sim
26 - Relatório de Ensaio	Arquivo em Anexo	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR SÉRIE FIXO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Demais Equipamentos do Banco - Chaves Seccionadoras</b>			
27 - Corrente nominal (A)	Número	sim	sim
28 - Corrente de curto-circuito (kA)	Número	sim	sim
29 - Corrente de curto-circuito assimétrica (kA)	Número	sim	sim
<p>(1) Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p>(2) Campos opcionais.</p> <p>(3) Informar também a corrente nominal e as correntes para os períodos de 30 minutos, 2 horas e 8 horas. Deve também ser informada a periodicidade permitida para os períodos de sobrecarga e quantas vezes as mesmas podem ser aplicadas ao longo da vida útil do equipamento.</p> <p>(4) Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p>			

A.3.2.9. Compensador síncrono

**COMPENSADOR SÍNCRONO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**COMPENSADOR SÍNCRONO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim
2 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	não	sim
<b>Características Técnicas</b>			
3 - Potência nominal (MVA)	Número	sim	sim
4 - Faixa operativa de tensão (kV)	4.1 - Máxima	Número	sim
	4.2 - Mínima	Número	sim
5 - Faixa operativa de potência reativa (Mvar)	5.1 - Máxima	Número	sim
	5.2 - Mínima	Número	sim
6 - Corrente máxima de estator (A) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
7 - Corrente de campo nominal (A) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
8 - Corrente de campo máxima (A) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
9 - Diagrama em blocos do sistema de excitação (regulador de tensão e excitatriz) incluindo os limitadores existentes, no domínio da frequência, representado através das funções de transferência, com a respectiva topologia. Devem ser fornecidos os valores dos parâmetros, bem como as suas faixas de ajuste e uma descrição sucinta dos seus significados. <sup>(3)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim
10 - Curva de saturação <sup>(3)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim
11 - Inércia da máquina (parte girante) - $GD^2$ (t.m <sup>2</sup> )	Número	sim	sim
12 - Constante de inércia – H (MWs /MVA) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
13 - Velocidade síncrona (rpm) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
14 - Número de polos <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
15 - C <sup>te</sup> tempo transitória em vazio - eixo direto – T' <sub>do</sub> (s) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
16 - C <sup>te</sup> tempo subtransitória em vazio - eixo direto – T'' <sub>do</sub> (s) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
17 - C <sup>te</sup> de tempo transitória em vazio - eixo quadratura – T' <sub>qo</sub> (s) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
18 - Constante de tempo subtransitória em vazio de eixo quadratura – T'' <sub>qo</sub> (s) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
19 - Reatância síncrona de eixo direto não saturada – X <sub>d</sub> (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**COMPENSADOR SÍNCRONO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
20 - Reatância transitória de eixo direto não saturada – $X'_d$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
21 - Reatância subtransitória de eixo direto não saturada – $X''_d$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
22 - Reat. síncrona de eixo em quadratura não saturada – $X_q$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
23 - Reat. transitória de eixo em quadratura não saturada – $X'_q$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
24 - Reat. subtransitória de eixo quadratura não saturada – $X''_q$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
25 - Reatância de Poitier - $X_p$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
26 - Reatância de dispersão não saturada – $X_l$ (pu)	Número	sim	sim
27 - Reatância de sequência negativa não saturada – $X_2$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
28 - Reatância de sequência zero não saturada – $X_0$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
29 - Resistência da armadura em corrente alternada – $R_a$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
30 - Resistência da armadura de sequência negativa – $R_2$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
31 - Resistência da armadura de sequência zero – $R_0$ (pu) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
32 - Resistência de aterramento – $R_t$ ( $\Omega$ ) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
33 - Reatância de aterramento – $X_t$ ( $\Omega$ ) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
34 - Relação de curto-circuito – RCC	Número	sim	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.  
<sup>(2)</sup> Campos opcionais.  
<sup>(3)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.

A.3.2.10. Seccionador

SECCIONADOR			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**SECCIONADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Localização	Lista de opções (Linha de Transmissão, Transformador, Reator, Capacitor, Vão de Transferência ou Outro)	sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim
3 - Tipo	Lista de opções (Dupla Abertura Lateral, Abertura Lateral, Abertura Vertical, Semi-pantográfica, Abertura Central, Semi-pantográfica tipo "Knee", Pantográfica ou Outro)	sim	sim
4 - Norma de especificação ou aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>			
5 - Tensão nominal do equipamento (kV eficaz)	Número	sim	sim
6 - Tensão máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
7 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
8 - Corrente nominal (A eficaz)	Número	sim	sim
9 - Corrente suportável nominal de curta duração (1s) (kA - eficaz)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

SECCIONADOR				
DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
10 - Valor de crista da corrente suportável nominal (kA - crista) <sup>(4)</sup>		Número	sim	sim
11 - Relação de assimetria <sup>(4)</sup>		Número	sim	sim
12 - X/R <sup>(4)</sup>		Número	sim	sim
13 - Classe de durabilidade mecânica		Alfanumérico	não	sim
14 - Possui transferência de barras		Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
15 - Corrente nominal de transferência de barras (A eficaz)		Número	sim	sim
16 - Tensão nominal de transferência de barras (V eficaz)		Número	sim	sim
Campos Eletromagnéticos				
17 - Tensão fase-terra de início e extinção do corona visual (kV eficaz) <sup>(3)(4)</sup>		Número	sim	sim
18 - Nível máximo de rádio interferência ( $\mu\text{V}/\text{m}$ a 1000 kHz) <sup>(3)(4)</sup>		Número	sim	sim
Níveis de Isolamento <sup>(4)</sup>				
19 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico				
19.1 - Para a terra e entre polos (kV crista)		Número	sim	sim
19.2 - Entre os contatos abertos (kV crista)		Número	sim	sim
20 - Tensão suportável nominal a impulso de manobras <sup>(5)</sup>				
20.1 - Para a terra e entre polos (kV crista)		Número	sim	sim
20.2 - Entre os contatos abertos (kV crista)		Número	sim	sim
20.3 - Através de distância de isolamento, impulso (kV crista)		Número	sim	sim
20.4 - Através de distância de isolamento, a 60 Hz (kV eficaz)		Número	sim	sim
21 - Tensão suportável nominal a frequência industrial				
21.1 - Para a terra e entre polos (kV eficaz)		Número	sim	sim
21.2 - Entre os contatos abertos (kV eficaz)		Número	sim	sim
22 - Tensão suportável nominal a frequência industrial, circuitos auxiliares, 1 minuto, tensão suportável (kV eficaz)		Número	sim	sim
Lâminas de Aterramento				
23 - Possui lâmina de aterramento?		Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim
24 - Classe de acoplamento especificada		Lista de opções (A, B ou Outro)	sim	sim
25 - Classe de durabilidade elétrica		Lista de opções (E0, E1 ou E2)	não	sim
26 - Limite Eletromagnético <sup>(4)</sup>	26.1 - Corrente induzida (A - eficaz)	Número	sim	sim
	26.2 - Tensão induzida (kV - eficaz)	Número	sim	sim
27 - Limite Eletrostático <sup>(4)</sup>	27.1 - Corrente induzida (A - eficaz)	Número	sim	sim
	27.2 - Tensão induzida (kV - eficaz)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**SECCIONADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
28 - Norma de especificação	Alfanumérico	sim	sim
<p>(1) Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p>(2) Campos opcionais.</p> <p>(3) Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.</p> <p>(4) Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p> <p>(5) Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.</p>			

A.3.2.11. Transformador de corrente

**TRANSFORMADOR DE CORRENTE**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR DE CORRENTE**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim
2 - Tipo	Lista de opções (Pedestal, Bucha ou Outro)	não	sim
3 - Norma de especificação ou aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim
4 - TC de (circuito)?	Lista de opções (Linha de Transmissão, Transformador, Reator, Capacitor, Disjuntor, Vão de Transferência ou Outro)	sim	sim
5 - Localização	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>			
6 - Tensão máxima de operação contínua (kV)	Número	sim	sim
7 - Tensão máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
8 - Corrente nominal primária (A eficaz)	Número	sim	sim
9 - Corrente nominal secundária (A eficaz)	Alfanumérico	sim	sim
10 - Corrente suportável nominal de curta duração (kA eficaz)	Número	sim	sim
11 - Valor de crista da corrente suportável nominal (kA crista)	Número	sim	sim
12 - Constante de tempo da componente contínua da corrente de curto-circuito (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
13 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
14 - Fator térmico nominal	14.1 - Núcleo de medição	Número	sim
	14.2 - Núcleo de proteção	Número	sim
15 - Número de núcleos	15.1 - Núcleo de medição	Número	sim
	15.2 - Núcleo de proteção	Número	sim
16 - Classe de exatidão e carga	16.1 - Núcleo de medição	Alfanumérico	sim
	16.2 - Núcleo de proteção	Alfanumérico	sim
17 - Relações de transformação nominal	17.1 - Núcleo de medição	Alfanumérico	sim
	17.2 - Núcleo de proteção	Alfanumérico	sim
<b>Níveis de Isolamento</b>			
18 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico, onda plena (kV crista)	Número	sim	sim
19 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico, onda cortada (kV crista)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR DE CORRENTE**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
20 - Tensão suportável nominal a impulso de manobra (kV crista) <sup>(5)</sup>	Número	sim	sim
21 - Tensão suportável nominal a 60 Hz, 1 minuto a seco (kV eficaz)	Número	sim	sim
22 - Tensão suportável nominal a 60 Hz a seco nos enrolamentos secundários durante 1 min (kV eficaz)	Número	sim	sim
23 - Curva de saturação <sup>(4)</sup>	Arquivo em Anexo	sim	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.  
<sup>(2)</sup> Campos opcionais.  
<sup>(3)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.  
<sup>(4)</sup> Obrigatório em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013.  
<sup>(5)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.

A.3.2.12. Transformador de potencial

**TRANSFORMADOR DE POTENCIAL**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idebbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR DE POTENCIAL**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - TP de?	Lista de opções (Reator, Linha de Transmissão, Transformador, Capacitor, Disjuntor, Barra ou Outro)	sim	sim
2 - Localização	Alfanumérico	sim	sim
3 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim
4 - Tipo	Lista de opções (Capacitivo ou Indutivo)	sim	sim
5 - Norma de especificação ou aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>			
6 - Tensão máxima de operação contínua (kV)	Número	sim	sim
7 - Tensão máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV eficaz) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
8 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
9 - Fator de sobretensão	9.1 - Contínuo	Número	sim
	9.2 - Durante 30 segundos	Número	sim
10 - Número de enrolamentos (NE)	Lista de opções (1, 2, 3 ou 4)	sim	sim
11 - Relação de transformação para o enrolamento	11.1 Enrolamento 1	Alfanumérico	sim
	11.2 Enrolamento 2	Alfanumérico	sim
	11.3 Enrolamento 3	Alfanumérico	sim
	11.4 Enrolamento 4	Alfanumérico	sim
12 - Classe de exatidão e carga para o enrolamento	12.1 Enrolamento 1	Alfanumérico	sim
	12.2 Enrolamento 2	Alfanumérico	sim
	12.3 Enrolamento 3	Alfanumérico	sim
	12.4 Enrolamento 4	Alfanumérico	sim
<b>Níveis de Isolamento</b>			
13 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico, onda plena (kV crista)	Número	sim	sim
14 - Tensão suportável nominal a impulso atmosférico, onda cortada (kV crista)	Número	sim	sim
15 - Tensão suportável nominal a impulso de manobra (kV crista) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**TRANSFORMADOR DE POTENCIAL**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
16 - Tensão suportável nominal a 60 Hz, 1 minuto a seco e sob chuva (kV eficaz)	Número	sim	sim
17 - Tensão a frequência industrial no secundário (kV eficaz)	Número	sim	sim
<p>(1) Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p>(2) Campos opcionais.</p> <p>(3) Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.</p> <p>(4) Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.</p>			

A.3.2.13. Capacitor série controlado a tiristor

**CAPACITOR SÉRIE CONTROLADO A TIRISTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR SÉRIE CONTROLADO A TIRISTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim	
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim	
<b>Dados Gerais</b>				
1 - Linha de transmissão	1.1 - Nome	Alfanumérico	sim	sim
	1.2 - Código SIGET	Idelt: Identificador da LT no SIGET	sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim	
3 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	não	sim	
<b>Características elétricas do banco</b>				
4 - Tensão nominal dos capacitores série (kV eficaz)	Número	sim	sim	
5 - Tensão nominal do banco de capacitores série (kV eficaz)	Número	sim	sim	
6 - Reatância capacitiva nominal ( $\Omega$ )	Número	sim	sim	
7 - Faixa de reatância capacitiva efetiva contínua ( $\Omega$ )	7.1 - Reatância mínima	Número	sim	sim
	7.2 - Reatância máxima	Número	sim	sim
8 - Potência nominal (Mvar)	Número	sim	sim	
9 - Capacidade de sobrecarga (curva I x t) <sup>(3)</sup>	Arquivo em anexo	sim	sim	
10 - Ciclo de operação durante faltas internas e externas na linha de transmissão	Arquivo em anexo	sim	sim	
11 - Tipo de by-pass adotado	Lista de opções (Por Fase, Trifásico ou Seleccionável (Por Fase/Trifásico))	sim	sim	
<b>Características da proteção do banco</b>				
12 - Diagrama unifilar indicando os principais componentes do banco, incluindo o circuito principal (capacitores, circuito de amortecimento, GAP controlado, MOV e disjuntor de by-pass)	Arquivo em anexo	sim	sim	
13 - Corrente de swing e tempo associado considerados no projeto (A / s) <sup>(4)</sup>	13.1 - Corrente de swing (A)	Número	sim	sim
	13.2 - Tempo associado (s)	Número	sim	sim
14 - Nível protetivo (kV pico/pu) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim	
15 - Características dos varistores <sup>(4)</sup>	15.1 - Energia máxima dos varistores (MJ/fase)	Número	sim	sim
	15.2 - Tensão nominal (kV eficaz)	Número	sim	sim
	15.3 - Característica V x I	Arquivo em anexo	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR SÉRIE CONTROLADO A TIRISTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
15.4 - MCOV (kV eficaz)	Número	sim	sim
16 - Tempo de disparo do GAP (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
17 - Tensão mínima para disparo do GAP (pu)	Número	sim	sim
18 - Ajustes do by-pass <sup>(4)</sup>	18.1 - Iset (kA)	sim	sim
	18.2 - Eset (MJ)	sim	sim
	18.3 - dE/dt (MJ/ms)	sim	sim
19 - Tempo de retardo do controle / transmissão ótica do sinal de by-pass s/considerar o retardo correspondente ao disparo do GAP (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
20 - Tempo de atuação do disjuntor de by-pass (ms) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
<b>Níveis de Isolamento</b>			
21 - Tensão máxima operativa a 60 Hz (kV eficaz)	Número	sim	sim
22 - Níveis de isolamento da plataforma (kV crista)	22.1 - Atmosférico, a seco	sim	sim
	22.2 - Manobra, sob chuva	sim	sim
<b>Modelos</b>			
23 - Diagrama em blocos dos sistemas de controle, no domínio da frequência, representado através das funções de transferência, com a respectiva topologia. Devem ser fornecidos os valores dos parâmetros, bem como as suas faixas de ajuste e uma descrição sucinta dos seus significados. <sup>(4)</sup>	Arquivo em Anexo	sim	sim
24 - Fornecer modelo do TCSC no programa ANATEM, para avaliação de estabilidade eletromecânica <sup>(4)</sup>	Arquivo em Anexo	sim	sim
25 - Fornecer modelo do TCSC, no programa ATP, para simulações de transitórios eletromagnéticos, com os retardos inerentes ao sistema de controle/transmissão do sinal, além do disparo do GAP: <sup>(4)</sup> - O modelo deve representar com fidelidade o by-pass do BCS. - O modelo deve ser documentado c/modelagem blocos implementado no ATP.	Arquivo em Anexo	sim	sim
<b>Comportamento térmico do banco</b>			
26 - Temperatura máxima suportável pelas pastilhas do MOV (°C)	Número	sim	sim
27 - Temperatura máxima atingida pelas pastilhas do MOV nas sequências de falta que definiram o dimensionamento da energia dissipada (°C)	Número	sim	sim
<b>Demais equipamentos do banco - Chaves seccionadoras</b>			
28 - Corrente nominal (A)	Número	sim	sim
29 - Corrente de curto-circuito (kA)	Número	sim	sim
30 - Corrente de curto-circuito assimétrica (kA)	Número	sim	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

<sup>(2)</sup> Campos opcionais.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**CAPACITOR SÉRIE CONTROLADO A TIRISTOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<p><sup>(3)</sup> Informar também a corrente nominal e as correntes para os períodos de 30 minutos, 2 horas e 8 horas. Deve também ser informada a periodicidade permitida para os períodos de sobrecarga e quantas vezes as mesmas podem ser aplicadas ao longo da vida útil do equipamento.</p> <p><sup>(4)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p>			

A.3.2.14. Centelhador

**CENTELHADOR**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

CENTELHADOR			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Centelhador de?	Lista de opções (Linha de Transmissão, Transformador, Reator, Capacitor, Barramento, Outro)	sim	sim
2- Localização	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características técnicas</b>			
3 - Tensão nominal do centelhador (kV - fase-terra)	Número	sim	sim
4 - Arranjo dos eletrodos	Lista de opções (Haste-Haste, Anel-Haste, Esfera- Esfera, Outro)	sim	sim
5 - Distância entre eletrodos (cm)	Número	sim	sim
6 - Tensão disruptiva para impulso atmosférico - $V_{50\%}$ (kV crista)	Número	sim	sim
7 - Tensão disruptiva para surto de manobra - $V_{50\%}$ (kV crista)	Número	sim	sim
8 - Tensão disruptiva para 60 Hz - $V_{50\%}$ (kV eficaz)	Número	sim	sim
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ. <sup>(2)</sup> Campos opcionais.			

#### A.3.2.15. Filtro de harmônicos passivo

FILTRO DE HARMÔNICO PASSIVO			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**FILTRO DE HARMÔNICO PASSIVO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	comercial (Formato: DD/MM/AAAA)		
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Tipo do filtro	Lista de opções (Sintonia Simples, Dupla Sintonia, Tripla Sintonia, High Pass ou Outro)	sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim
<b>Características Elétricas</b>			
3 - Tensão nominal do equipamento (kV)	Número	sim	sim
4 - Parâmetros elétricos, como filtro geral (sintonia dupla) <sup>(3)</sup>			
4.1 - Capacitor (ramo série) ( $\mu$ F)	Número	sim	sim
4.2 - Indutor (ramo série) (mH)	Número	sim	sim
4.3- Fator de qualidade do indutor (ramo série), para 60 Hz	Número	sim	sim
4.4 - Capacitor (ramo paralelo) ( $\mu$ F)	Número	sim	sim
4.5 - Indutor (ramo paralelo) (mH)	Número	sim	sim
4.6 - Fator de qualidade do indutor (ramo paralelo), para 60 Hz	Número	sim	sim
4.7 - Resistor (ramo paralelo) ( $\Omega$ ) <sup>(4)</sup>	Número	sim	sim
5 - Localização do resistor do ramo paralelo <sup>(4)</sup> (série/paralelo)	Número	sim	sim
6 - Potência nominal trifásica do filtro (Mvar), aplicada ao item 3	Número	sim	sim
7 - Ligação trifásica do filtro	Lista de opções (Estrela com Neutro Aterrado, Estrela com Neutro	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**FILTRO DE HARMÔNICO PASSIVO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	Isolado, Triângulo ou Outro)		
8 - Perda máxima trifásica do filtro (kW)	Número	sim	sim
9 - Dimensionamento dos componentes em Regime Permanente			
9.1 - Capacitor (ramo série)	9.1.1 - Tensão máxima (kVp)	Número	sim
	9.1.2 - Corrente Térmica Máxima (kArms)	Número	sim
9.2 - Indutor (ramo série)	9.2.1 - Tensão máxima (kVp)	Número	sim
	9.2.2 - Corrente Térmica Máxima (kArms)	Número	sim
9.3 - Capacitor (ramo paralelo)	9.3.1 - Tensão máxima (kVp)	Número	sim
	9.3.2 - Corrente Térmica Máxima (kArms)	Número	sim
9.4 - Indutor (ramo paralelo)	9.4.1 - Tensão máxima (kVp)	Número	sim
	9.4.2 - Corrente Térmica Máxima (kArms)	Número	sim
9.5 - Resistor (ramo paralelo) <sup>(4)</sup>	9.5.1 - Tensão máxima (kVp)	Número	sim
	9.5.2 - Corrente Térmica Máxima (kArms)	Número	sim
10 - Ordem de harmônicos filtradas	Número	sim	sim
11 - Diagrama completo do filtro identificando todos os seus elementos, cujos valores devem ser explicitados na tabela acima.	Arquivo anexo	sim	sim
<p><sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p><sup>(2)</sup> Campos opcionais.</p> <p><sup>(3)</sup> Indicar como zero ou infinito os valores para os ramos inexistentes, dependendo do caso.</p> <p><sup>(4)</sup> O resistor dos filtros de dupla sintonia pode estar em paralelo ou em série com o indutor do ramo paralelo.</p>			

A.3.2.16. Válvulas

VÁLVULA			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**VÁLVULA**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico.	não	sim
2 - Normas Técnicas de referência	Alfanumérico.	sim	sim
3 - Tipo de construção	Lista de opções (Estrutura metálica, Alvenaria, Contêiner ou Outros)	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**VÁLVULA**

DESCRIÇÃO		TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
4 - Tipo de montagem		Lista de opções (Suspensa, Com base ou Outro)	sim	sim
<b>Características Técnicas</b>				
5 - Tipo de isolamento		Lista de opções (Ar ou Outro)	sim	sim
6 - Elemento refrigerante		Lista de opções (Água ou Outro)	sim	sim
7 - Descrição	7.1 - Tipo	Lista de opções (Dupla, Quádrupla, Óctupla, Outro)	sim	sim
	7.2 - Nº de válvulas por polo	Número	sim	sim
8 - Tiristor	8.1 - Tipo	Alfanumérico	sim	sim
	8.2 - Quantidade por válvula	Número	sim	sim
	8.3 - Número de elementos redundantes	Número	sim	sim
	8.4 - Número de módulos tiristores	Número	sim	sim
9 - Faixa de Corrente (A)	9.1 - Nominal	Número	sim	sim
	9.2 - Mínima	Número	sim	sim
	9.3 - Máxima	Número	sim	sim
	9.4 - Sobrecarga	Número	sim	sim
10 - Faixa de Tensão (kV)	10.1 - Nominal, polo-terra	Número	sim	sim
	10.2 - Máxima, polo-terra	Número	sim	sim
	10.3 - Reduzida, polo neutro	Número	sim	sim
	10.4 - Máxima na barra de neutro	Número	sim	sim
11 - Ângulos de controle (°el)	Retificador			
	11.1 - Nominal	Número	sim	sim
	11.2 - Mínimo	Número	sim	sim
	11.3 - Máximo	Número	sim	sim
	Inversor			
	11.4 - Nominal	Número	sim	sim
	11.5 - Mínimo	Número	sim	sim
	11.6 - Máximo	Número	sim	sim
11.7 - Mínimo absoluto	Número	sim	sim	
11.8 - Máximo como função da corrente	Número	sim	sim	
12 - Reatância de comutação	12.1 - Nominal (pu)	Número	sim	sim
	12.2 - Mínimo (pu)	Número	sim	sim
	12.3 - Máximo (pu)	Número	sim	sim
	12.4 - Base potência (MVA)	Número	sim	sim
	12.5 - Base tensão (kV)	Número	sim	sim
	12.6 - Contribuição do filtro PLC (pu)	Número	sim	sim
13 - Capacitor de	13.1 - Capacitância (µF)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**VÁLVULA**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
comutação (CCC) 13.2 - Contribuição para a reatância de comutação (pu)	Número	sim	sim
14 - Valor de perdas garantido (%)	Número	sim	sim
15 - Corrente de curto-circuito (kA)	Número	sim	sim
<b>Níveis de isolamento através da válvula (kV)</b>			
16 - SIPL/SIWL	Número	sim	sim
17 - LIPL/LIWL	Número	sim	sim
18 - FWPL/FWWL	Número	sim	sim
19 - Sobretensão mínima para seleção do nível do disparo protetivo (kV)	Número	sim	sim
20 - Relatório do circuito principal	Arquivo anexo	sim	sim
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.			
<sup>(2)</sup> Campos opcionais.			

A.3.2.17. Reator de alisamento

**REATOR DE ALISAMENTO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

REATOR DE ALISAMENTO				
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO		PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número		sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade		sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade		não	sim
Dados Gerais				
1 - Localização do reator	Lista de opções (Barra CC, Barra de neutro ou Outro)		sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico		sim	sim
3 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico		sim	sim
Características Elétricas				
4 - Indutância	4.1 - Nominal (mH)	Número	sim	sim
	4.2 - Tolerância (%)	Número	sim	sim
5 - Faixa de corrente (A)	5.1 - Nominal	Número	sim	sim
	5.2 - Sobrecarga	Número	sim	sim
	5.3 - Harmônica (incluir tabela)	Número	sim	sim
6 - Corrente de curto-circuito (kA)	Número		sim	sim
7 - Tensão nominal para terra (kV)	Número		sim	sim
8 - Níveis de isolamento (kV)	8.1 - SIPL/SIWL			
	8.1.1 - Para terra	Número	sim	sim
	8.1.2 - Através do reator	Número	sim	sim
	8.2 - LIPL/LIWL			
	8.2.1 - Para terra	Número	sim	sim
	8.2.2 - Através do reator	Número	sim	sim
<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ. <sup>(2)</sup> Campos opcionais.				

#### A.3.2.18. Filtro PLC

FILTRO PLC			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
Dados de Cadastro			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**FILTRO PLC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
	Transmissora no SIGET		
III - Concessão	Ideccd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Localização	Alfanumérico	sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico	sim	sim
3 - Norma de especificação ou aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características Elétricas</b>			
4 - Tensão nominal do equipamento (kV)	Número	sim	sim
5 - Parâmetros elétricos			
5.1 - Indutor (ramo série) (mH)	Número	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**FILTRO PLC**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
5.2 - Fator de qualidade do indutor (ramo série) para 60 Hz	Número	sim	sim
5.3 - Descrição da unidade de sintonia incluindo para-raios e níveis de proteção do indutor (ramo série)	Alfanumérico	sim	sim
5.4 - Capacitor (ramo paralelo) ( $\mu$ F)	Número	sim	sim
5.5 - Descrição da unidade de sintonia incluindo para-raios e níveis de proteção do capacitor (ramo paralelo)	Alfanumérico	sim	sim
6 - Potência nominal trifásica do filtro (Mvar)	Número	sim	sim
7 - Diagrama completo do filtro, identificando todos os seus elementos, cujos valores devem ser explicitados na tabela acima	Arquivo anexo	sim	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

<sup>(2)</sup> Campos opcionais.

A.3.2.19. Bobina de bloqueio

**BOBINA DE BLOQUEIO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**BOBINA DE BLOQUEIO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Linha onde a entidade está localizada	Alfanumérico	sim	sim
2 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim
3 - Tipo	Alfanumérico	não	sim
4 - Normas Técnicas de referência	Alfanumérico	sim	sim
<b>Características técnicas</b>			
5 - Tensão máxima de operação contínua (kV - eficaz)	Número	sim	sim
6 - Tensão máxima suportável em condições de emergência durante 1 hora (kV eficaz) <sup>(3)(4)</sup>	Número	sim	sim
7 - Corrente nominal (A - eficaz)	Número	sim	sim
8 - Capacidade de sobrecarga (A - eficaz / Horas) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
9 - Corrente suportável nominal de curta duração (1 segundo) (kA - eficaz)	Número	sim	sim
10 - Valor de crista da corrente suportável nominal (kA - crista) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
11 - Indutância (mH)	Número	sim	sim
12 - Bandas de frequência (kHz)	Número	sim	sim
13 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
14 - Relação X/R <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
15 - Níveis de isolamento (kV crista) <sup>(3)</sup>	15.1 - Atmosférico, a seco	Número	sim
	15.2 - De manobra, sob chuva <sup>(5)</sup>	Número	sim

<sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.

<sup>(2)</sup> Campos opcionais.

<sup>(3)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.

<sup>(4)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 138 kV.

<sup>(5)</sup> Obrigatório para equipamento com tensão nominal igual ou superior a 345 kV.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

A.3.2.20. Reator limitador de corrente de curto-circuito

REATOR LIMITADOR DE CURTO-CIRCUITO				
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.	
<b>Dados de Cadastro</b>				
I - Nome do equipamento	Alfanumérico	sim	sim	
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim	
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim	
IV - Tipo de corrente	Lista de opções (CA ou CC)	sim	sim	
V - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim	
VI - Data de fabricação <sup>(1)</sup>	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim	
VII - Entrada em operação comercial <sup>(1)</sup>	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim	
VIII - Número operacional	Alfanumérico	sim	sim	
IX - Código identificador do ativo na concessionária	Alfanumérico	sim	sim	
X - Número do patrimônio	Alfanumérico	não	sim	
XI - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim	
XII - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim	
XIII - Pátio	Alfanumérico	sim	sim	
XIV - Tensão nominal do sistema no ponto de instalação do equipamento (kV)	Número	sim	sim	
XV - Conectividade do ativo – Barra 1	Conforme regra específica de conectividade	sim	sim	
XVI - Conectividade do ativo – Barra 2 <sup>(2)</sup>	Conforme regra específica de conectividade	não	sim	
<b>Dados Gerais</b>				
1 - Localização do reator	Lista de opções (Linha de Transmissão, Barramento, Outro)	sim	sim	
2 - Nome do equipamento onde está localizado	Alfanumérico	sim	sim	
3 - É unidade reserva?	Lista de opções (Sim ou Não)	sim	sim	
4 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim	
5 - Norma de especificação ou norma aplicável no ano de fabricação	Alfanumérico	sim	sim	

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos	7.3	Procedimental	2022.10	11/10/2022

**REATOR LIMITADOR DE CURTO-CIRCUITO**

DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Características Elétricas</b>			
6 - Potência nominal (Mvar)	Número	sim	sim
7 - Frequência (Hz)	Número	sim	sim
8 - Indutância por fase (mH)	Número	sim	sim
9 - Impedância nominal ( $\Omega$ )	Número	sim	sim
10 - Corrente nominal (A)	Número	sim	sim
11 - Tensão Nominal (kV)	Número	sim	sim
12 - Fator de qualidade	Número	sim	sim
13 - Resfriamento	Alfanumérico	sim	sim
14 - Nível de ruído <sup>(2)</sup>	Número	sim	sim
15 - Queda de tensão por fase (%) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
16 - Perdas por fase (kW) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
17 - Corrente de curta duração (kA - eficaz)	Número	sim	sim
18 - Valor de crista da corrente de curta duração (kA - crista)	Número	sim	sim
19 - Duração da corrente de curta duração (s)	Número	sim	sim
20 - Potência máxima dissipada sob curto-circuito (Mvar) <sup>(3)</sup>	Número	sim	sim
<p><sup>(1)</sup> Na impossibilidade de se ter a data precisa a informação pode ser cadastrada nos formatos 01/YY/ZZZZ ou 01/01/ZZZZ.</p> <p><sup>(2)</sup> Campos opcionais.</p> <p><sup>(3)</sup> Deve ser sempre informado em caso de equipamento com entrada em operação a partir de 01/01/2013 e sempre que possível para os demais equipamentos.</p>			

A.3.2.21. Dispositivo de Proteção - Relé ou IED (*Intelligent Electronic Device*)

<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO - RELÉ OU IED (INTELLIGENT ELETRONIC DEVICE) <sup>(1)</sup></b>			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
V - Data de fabricação	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VI - Entrada em operação comercial	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Número de patrimônio	Alfanumérico	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos</b>	<b>7.3</b>	<b>Procedimental</b>	<b>2022.10</b>	<b>11/10/2022</b>
VIII - Nome da subestação		Alfanumérico	sim	sim
IX - Código SIGET da subestação		Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
<b>Dados Gerais</b>				
1 - Fabricante		Alfanumérico	não	sim
2 - Modelo		Alfanumérico	não	sim
3 - Tecnologia		Lista de opções (Eletromecânico, Estático ou Digital)	não	sim
3 - Identificador do dispositivo (Nome Curto) <sup>(2)</sup>		Alfanumérico	não	sim
4 - Descrição do dispositivo (Nome Longo) <sup>(3)</sup>		Alfanumérico	não	sim
6 - Tipo de Equipamento Protegido		Lista de opções (Linha, Transformador, Reator, Capacitor, Compensador Estático, Compensador Síncrono, Capacitor Série Fixo, Capacitor Série Controlado a Tiristor ou Barramento)	sim	sim
7 - Identificação do Equipamento Protegido		Alfanumérico	sim	sim
<sup>(1)</sup> O cadastro dessa entidade é opcional caso a data de entrada em operação seja anterior a 01/01/2022.				
<sup>(2)</sup> Exemplo de preenchimento: PPLT.				
<sup>(3)</sup> Exemplo de preenchimento: Proteção Principal - Linha de transmissão.				

#### A.3.2.22. Registrador de Perturbações

<b>REGISTRADOR DE PERTURBAÇÕES <sup>(1)</sup></b>			
DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	PROJETO BÁSICO	COMO IMPLANT.
<b>Dados de Cadastro</b>			
I - Nome	Alfanumérico	sim	sim
II - Transmissora	IdAgente: Identificador da Transmissora no SIGET	sim	sim
III - Concessão	Idecdd: Identificador da concessão no SIGET	sim	sim
IV - Código do módulo no SIGET	Idemdl: Identificador do Módulo no SIGET	sim	sim
V - Data de fabricação	Data de fabricação do equipamento (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VI - Entrada em operação comercial	Data de início da operação comercial (Formato: DD/MM/AAAA)	não	sim
VII - Número de patrimônio	Alfanumérico	não	sim
VIII - Nome da subestação	Alfanumérico	sim	sim
IX - Código SIGET da subestação	Idesbe: Identificador da subestação no SIGET	sim	sim
<b>Dados Gerais</b>			
1 - Fabricante	Alfanumérico	não	sim

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Verificação da conformidade das instalações de transmissão aos requisitos</b>	<b>7.3</b>	<b>Procedimental</b>	<b>2022.10</b>	<b>11/10/2022</b>
2 - Modelo		Alfanumérico	não	sim
3 - Comprovação da emissão do registro de oscilografia no sistema SPERT <sup>(2)</sup>		Arquivo em anexo	não	sim
4 - Lista das grandezas analógicas e sinais digitais registrados <sup>(3)</sup>		Arquivo em anexo	sim	sim
<p><sup>(1)</sup> O cadastro dessa entidade é opcional caso a data de entrada em operação seja anterior a 01/01/2022.</p> <p><sup>(2)</sup> Integração ao SPERT e emissão da comprovação do envio do registro de oscilografia para o SPERT (RECIBO).</p> <p><sup>(3)</sup> O arquivo a ser anexado deverá seguir o modelo padrão do ONS.</p>				