

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

Superintendência de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD

Sistema de Informação Geográfica Regulatório – SIG-R

Manual de Instruções da Base de Dados Geográfica da Distribuidora

Revisão	Motivo da Revisão	Ato	Data de vigência
0	Primeira versão aprovada	REN 930/2021	1º/12/2021
1	Ajustes no Modelo de Dados conforme reuniões conjuntas com Agentes; inclusão do tópico de regras operacionais; outros ajustes para a viabilização do processo de cálculo de perdas; e complementação do DDA TUAR.	Despacho 3.935/2021	02/01/2022
<u>2</u>	<u>Criação do DDA “Chão de Subestação” para posto de Transformadores MT . Orientação de preenchimento para CEP de usuários e Classe de Tensão de Bancos de Capacitores.</u>	<u>Minuta</u>	<u>15/03/2022</u>

SUMÁRIO

GLOSSÁRIO DE TERMOS.....	4
SEÇÃO 1 - INTRODUÇÃO	5
1 Objetivo.....	5
2 Documentos e Contatos	5
3 Organização da BDGD	6
SEÇÃO 2 - MODELO DE DADOS DA BDGD	7
1 Objetivo.....	7
2 Definição do Modelo de Dados	7
SEÇÃO 3 - DICIONÁRIO DE DADOS ANEEL DO SIG-R (DDA)	12
1 Estrutura	12
SEÇÃO 4 – GERAÇÃO DOS ARQUIVOS DE DADOS DA BDGD	15
1 Formato dos dados.....	15
2 Orientações Gerais	15
3 Orientações de Geração dos Arquivos	16
SEÇÃO 5 - CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE VALIDAÇÃO E ENVIO DA BDGD	18
1 Diretriz de Uso	18
2 Verificação de Compatibilidade de Sistema.....	18
3 Criação do código de identificação do computador de validação e controle de licenças ArcEngine	19
4 Instalação do Validador	20
5 Atualização do Validador	28
6 Atualização do Instalador.....	32
7 Exceções da instalação	36
SEÇÃO 6 - PROCESSO DE VALIDAÇÃO.....	41

1	Orientações Gerais	41
2	Processo de Validação	43
3	Análise de Resultados	72
4	Conclusão da Validação e outros procedimentos	77
SEÇÃO 7 - REGRAS OPERACIONAIS DO ENVIO DA BDGD		85
1	Orientações gerais	85
2	PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO	85
3	ANÁLISE DE ERROS	85
4	RECIBO DE ENVIO DA BDGD	85
5	Resposta Oficial	86
ANEXO I – MODELO DE DADOS DA BASE DE DADOS GEOGRÁFICA DA DISTRIBUIDORA – BDGD		87
1	Modelo de Dados da BDGD VERSÃO 1.0	87
2	Entidades Geográficas	87
3	Entidades Não Geográficas	<u>156154</u>
4	Regras gerais de preenchimento	<u>204204</u>
ANEXO II – DICIONÁRIO DE DADOS ANEEL DO SIG-R – DDA		<u>212209</u>
1	Conteúdo	<u>212209</u>
2	Domínios do Dicionário	<u>212209</u>
ANEXO III – LISTA COMPLETA DAS DISTRIBUIDORAS		<u>259260</u>
1	Lista de Distribuidoras	<u>263260</u>

Assunto: Glossário de Termos	Seção: Glossário	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 4 de 266
---------------------------------	---------------------	---------------	---------------------------------	---------------------

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Este Glossário deve ser utilizado para referência exclusiva deste Manual, visando uniformizar o entendimento geral do Documento:

AIS: Conta Contábil Ativo Imobilizado em Serviço.

BDGD: Base de Dados Geográfica da Distribuidora, estabelecida no Módulo 10 do PRODIST.

DDA: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R.

Entidades Geográficas: Conjunto de informações com sua respectiva representação geográfica (ponto, linha, polígono), onde cada elemento da tabela do banco de dados possui uma representação geográfica de sua estrutura ou delimitação (ex. desenho da área do município vinculado aos dados de cadastro do município).

Entidades Não Geográficas: Conjunto de informações na forma de uma tabela no banco de dados que se vincula com as entidades geográficas através de atributos em comum (ex. equipamentos medidores registram o código da unidade consumidora em que estão instalados, e esta por sua vez, deve estar representada espacialmente).

MCPSE: Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico.

Modelo Antigo: Refere-se ao modelo de dados e aos dispositivos estabelecidos inicialmente na Revisão 1 dos Módulos 2 e 6 do PRODIST.

Modelo Novo: Refere-se ao modelo de dados e aos dispositivos estabelecidos inicialmente na Revisão 0 do Módulo 10 do PRODIST.

Modelo Versão 1.0: Refere-se ao modelo de dados e aos dispositivos estabelecidos na Revisão 1 do Manual de Instruções da BDGD.

NVal: Identificação do sistema “Novo Validador SIG-R PRODIST”.

PRODIST: Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional.

Reserva Imobilizada: O bem ou o conjunto de bens que por razões de ordem técnica voltadas à garantia e confiabilidade do sistema elétrico, embora não estando em serviço, esteja à disposição e que poderá entrar em operação de imediato. Sua contabilização obedece a todos os preceitos do Ativo Imobilizado em Serviço, inclusive no que diz respeito à depreciação.

SARI: Sistema de Cadastro Institucional da ANEEL.

SIG-R: Sistema de Informação Geográfica Regulatório estabelecido no Módulo 10 do PRODIST.

SAMP: Sistema de Acompanhamento de Informações de Mercado para Regulação Econômica.

SIASE: Sistema de Inteligência Analítica do Setor Elétrico.

CND: Cadastro Nacional da Distribuição.

Assunto: Introdução	Seção: 1	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 5 de 266
------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 1 - INTRODUÇÃO

1 OBJETIVO

- 1.1 Este manual visa estabelecer o modelo de dados da BDGD e seu dicionário de dados, além dos processos de geração de arquivos, validação e envio dos dados e respostas oficiais à ANEEL, evitando a ocorrência de inconsistências em relação ao padrão estabelecido.
- 1.2 Com isso, espera-se reduzir os processamentos de validação na ANEEL, dar celeridade às necessidades de evolução da BDGD e eliminar a necessidade de reenvio dos dados pelos agentes. Finalmente, como resultado, uma maior efetividade do processo e redução das interações entre a ANEEL e os agentes.

2 DOCUMENTOS E CONTATOS

- 2.1 A versão atualizada deste Manual, o programa de validação e outros arquivos acessórios estão disponíveis no pacote compactado de arquivos no endereço eletrônico <https://www.aneel.gov.br/manuais-e-procedimentos>, na seção “Manuais”, com nome “SRD – Manual de Instruções da Base de Dados Geográfica da Distribuidora – BDGD”.
- 2.2 Dentre esses arquivos estão o termo de uso do programa de validação e o termo de responsabilidade. Nestes documentos, deve-se atentar para as responsabilidades dos agentes no uso do programa disponibilizado pela ANEEL. A liberação de acesso ao programa de validação requer a assinatura e o envio oficial do termo de responsabilidade à ANEEL (via correio ou protocolo digital), o qual deverá ser preenchido e assinado pelo Diretor de Distribuição (ou equivalente) da distribuidora.
- 2.3 Solicita-se que as informações de contato de um representante identificado como responsável principal da BDGD, que irá assinar o Recibo de Validação e Envio da BDGD, e de um ou mais representantes responsáveis pelo recebimento das senhas de acesso e pela prestação de eventuais esclarecimentos sobre as informações enviadas, sejam encaminhadas à ANEEL por meio do endereço eletrônico srd.sistemas@aneel.gov.br. As informações mínimas solicitadas dos representantes constam da tabela a seguir:

INFORMAÇÃO	DESCRIÇÃO
Nome	Nome completo do representante
CPF	Número do Cadastro de Pessoa Física do representante
RG	Documento de identificação do representante
Data de Nascimento	Data de nascimento do representante
E-mail	Endereço eletrônico para contato com o representante
Telefone	Telefone para contato com o representante
Área de atuação	Área da distribuidora em que o representante atua

- 2.4 Salienta-se que as informações de contato dos representantes devem ser reenviadas sempre que houver alterações das pessoas envolvidas no processo da BDGD.
- 2.5 Adicionalmente, coloca-se à disposição dos interessados o endereço eletrônico srd.sistemas@aneel.gov.br com objetivo de esclarecer dúvidas sobre este manual, o validador e demais sistemas acessórios.

Assunto: Introdução	Seção: 1	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 6 de 266
------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	---------------------

3 ORGANIZAÇÃO DA BDGD

3.1 A BDGD é composta por dois elementos principais, conforme a seguir:

3.1.1 O **Modelo de Dados da Base de Dados Geográfica da Distribuidora (BDGD)**, definido neste Manual, que consiste no modelo de entidades e relacionamentos, na estrutura e nos tipos de dados que a compõem.

3.1.2 O **Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R (DDA)**, que estabelece a codificação das informações enviadas na BDGD.

MANUUTA

Assunto: Modelo de Dados	Seção: 2	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 7 de 266
-----------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 2 - MODELO DE DADOS DA BDGD

1 OBJETIVO

- 1.1 O modelo de dados da BDGD visa estabelecer a lista de entidades geográficas e não geográficas, o relacionamento entre as entidades e a estrutura de dados de cada entidade com seus campos, tipos de dados e codificação ou regra de preenchimento de cada campo.

2 DEFINIÇÃO DO MODELO DE DADOS

- 2.1 O modelo de dados é a organização/modelagem das listas de conjuntos de informações definidas na Seção 10.1 do Módulo 10 do PRODIST. Um conjunto de informações pode ser do tipo entidade geográfica ou do tipo entidade não geográfica. A lista de conteúdos de cada conjunto de informação definido no Módulo 10 deve ser respeitada como escopo máximo de seu detalhamento/modelagem.
- 2.2 Um conjunto de informações pode ser organizado/modelado em uma ou mais entidades no modelo de dados. Quando for do tipo entidade geográfica terá na sua modelagem, no mínimo, uma entidade geográfica, que é a representação espacial daquele conjunto de informações. Esta poderá se relacionar com entidades não geográficas para caracterização e detalhamento do conjunto de informações. Por exemplo, entidades geográficas “unidades transformadoras” são caracterizadas (logo, relacionadas) por entidades não geográficas “equipamentos transformadores”.
- 2.3 As listas de entidades do modelo de dados estão descritas a seguir e o detalhamento da modelagem de dados de cada entidade com sua estrutura, relacionamentos e regras de preenchimento está no Anexo I deste Manual.
- 2.4 A atual versão do Modelo de Dados da BDGD (V 1.0) é composta por 23 Entidades Geográficas e 20 Entidades Não Geográficas, conforme Listas a seguir:

2.4.1 Lista de Entidades Geográficas:

Tipo/ Nome do Conjunto de Informações	Nome	Sigla	Tipo de Feição	Descrição
Áreas de Interesse/ Área de Atuação	Área de Atuação	ARAT	Polígono	Cada feição desta entidade representa a área de atuação oficial estabelecida pelo contrato da distribuidora.
Áreas de Interesse/ Conjunto de Unidades Consumidoras	Conjunto	CONJ	Polígono	Cada feição desta entidade representa a área de um conjunto de unidades consumidoras abrangendo a área de atuação e eventuais áreas de atendimento precário da distribuidora.
Áreas de Interesse/ Subestação	Subestação	SUB	Polígono	Cada feição desta entidade representa a área geográfica que delimita o espaço físico ocupado por uma determinada subestação de interesse.
Usuário/ Unidade Consumidora	Unidade Consumidora de Baixa Tensão	UCBT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização da unidade consumidora ou ponto de conexão com tensão de fornecimento em baixa tensão existente no sistema de distribuição.

Assunto: Modelo de Dados	Seção: 2	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 8 de 266
-----------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	---------------------

Tipo/ Nome do Conjunto de Informações	Nome	Sigla	Tipo de Feição	Descrição
	Unidade Consumidora de Média Tensão	UCMT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização da unidade consumidora ou ponto de conexão com tensão de fornecimento em média tensão existente no sistema de distribuição.
	Unidade Consumidora de Alta Tensão	UCAT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização da unidade consumidora ou ponto de conexão com tensão de fornecimento em alta tensão existente no sistema de distribuição.
Usuário/ Unidade Geradora	Unidade Geradora de Baixa Tensão	UGBT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização da unidade geradora ou ponto de conexão com tensão de conexão em baixa tensão existente no sistema de distribuição.
	Unidade Geradora de Média Tensão	UGMT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização da unidade geradora ou ponto de conexão com tensão de conexão em média tensão existente no sistema de distribuição.
	Unidade Geradora de Alta Tensão	UGAT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização da unidade geradora ou ponto de conexão com tensão de conexão em alta tensão existente no sistema de distribuição.
Rede/ Estrutura de Suporte da Rede	Ponto Notável	PONNOT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização das estruturas de suporte das redes e dos equipamentos de distribuição de energia elétrica.
Rede/ Segmento de Rede	Segmento do Sistema de Distribuição de Baixa Tensão	SSDBT	Linha	Cada feição desta entidade representa o traçado de um segmento de rede de distribuição em nível de baixa tensão entre duas estruturas de suporte da rede.
	Segmento do Sistema de Distribuição de Média Tensão	SSDMT	Linha	Cada feição desta entidade representa o traçado de um segmento de rede de distribuição em nível de média tensão entre duas estruturas de suporte da rede.
	Segmento do Sistema de Distribuição de Alta Tensão	SSDAT	Linha	Cada feição desta entidade representa o traçado de um segmento de rede de distribuição em nível de alta tensão entre duas estruturas de suporte da rede.
Equipamento/ Compensador de Reativos	Unidade Compensadora de Reativo de Baixa Tensão	UNCRBT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade compensadora de reativo instalada na rede de distribuição em nível de baixa tensão.
	Unidade Compensadora de Reativo de Média Tensão	UNCRMT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade compensadora de reativo instalada na rede de distribuição em nível de média tensão.
	Unidade Compensadora de Reativo de Alta Tensão	UNCRAT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade compensadora de reativo instalada na rede de distribuição em nível de alta tensão.

Assunto: Modelo de Dados	Seção: 2	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 9 de 266
-----------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	---------------------

Tipo/ Nome do Conjunto de Informações	Nome	Sigla	Tipo de Feição	Descrição
Equipamento/ Regulador	Unidade Reguladora de Média Tensão	UNREMT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade reguladora instalada na rede de distribuição em nível de média tensão.
	Unidade Reguladora de Alta Tensão	UNREAT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade reguladora instalada na rede de distribuição em nível de alta tensão.
Equipamento/ Seccionador de Rede	Unidade Seccionadora de Baixa Tensão	UNSEBT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade seccionadora instalada na rede de distribuição em nível de baixa tensão.
	Unidade Seccionadora de Média Tensão	UNSEMT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade seccionadora instalada na rede de distribuição em nível de média tensão.
	Unidade Seccionadora de Alta Tensão	UNSEAT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade seccionadora instalada na rede de distribuição em nível de alta tensão.
Equipamento/ Transformador	Unidade Transformadora de Alta Tensão	UNTRAT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade de transformação em alta tensão instalada no sistema de distribuição.
	Unidade Transformadora de Média Tensão	UNTRMT	Ponto	Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade de transformação em média tensão instalada no sistema de distribuição.

2.4.2 Lista de Entidades Não Geográficas:

Tipo/ Nome do Conjunto de Informações	Nome	Sigla	Entidades Geográficas Relacionadas	Descrição
Rede/ Ramal de Ligação	Ramal de Ligação	RAMLIG	PONNOT	Cada registro desta entidade representa um ramal de ligação de um usuário.
Rede/ Circuito de Rede	Circuito de Alta Tensão	CTAT	SSDAT	Cada registro desta entidade representa um circuito de alta tensão existente no sistema de distribuição.
	Circuito de Média Tensão	CTMT	SSDMT	Cada registro desta entidade representa um circuito de média tensão existente no sistema de distribuição.
Equipamento/ Barramento	Barramento	BAR	SUB	Cada registro desta entidade representa um barramento existente no sistema de distribuição.
Equipamento/ Medidor	Equipamento Medidor	EQME	UCBT, UCMT, UCAT, UGBT, UGMT, UGAT	Cada registro desta entidade representa um equipamento medidor instalado no sistema de distribuição.

Assunto: Modelo de Dados	Seção: 2	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 10 de 266
-----------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

Tipo/ Nome do Conjunto de Informações	Nome	Sigla	Entidades Geográficas Relacionadas	Descrição
Equipamento/ Regulador	Equipamento Regulador	EQRE	UNREMT, UNREAT	Cada registro desta entidade representa um equipamento regulador instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade reguladora.
Equipamento/ Seccionador de rede	Equipamento Seccionador	EQSE	UNSEBT, UNSEMT, UNSEAT	Cada registro desta entidade representa um equipamento seccionador instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade seccionadora.
Equipamento/ Transformador	Equipamento Transformador de Alta Tensão	EQTRAT	UNTRAT	Cada registro desta entidade representa um equipamento transformador de alta tensão instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade transformadora de alta tensão.
	Equipamento Transformador de Média Tensão	EQTRMT	UNTRMT	Cada registro desta entidade representa um equipamento transformador de média tensão instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade transformadora de média tensão.
	Equipamento Transformador de Medida	EQTRM	UCBT, UCMT, UCAT, UGMT, UGBT, UGAT	Cada registro desta entidade representa um equipamento de transformação para medida instalado no sistema de distribuição.
Equipamento/ Compensador de Reativos	Equipamento Compensador de Reativo	EQCR	UNCRBT, UNCRMT, UNCRAT	Cada registro desta entidade representa um equipamento compensador de reativo instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade compensadora de reativo.
Equipamento/ Bay	Bay	BAY	SUB	Cada registro desta entidade representa as informações dos bays de uma subestação.
Rede/ Segmento de Rede/ Ramal de Ligação	Segmento Condutor	SEGCON	SSDAT, SSDMT, SSDBT	Cada registro desta entidade representa um arranjo de condutores de um trecho de rede existente no sistema de distribuição.
Metadado BDGD/ Informações de envio da BDGD	Base	BASE		Cada registro desta entidade representa as informações com as datas de referência do conjunto de dados da BDGD.
Usuário	Ponto de Iluminação Pública	PIP	PONNOT	Cada registro desta entidade representa a informação de um ponto de iluminação pública existente no sistema de distribuição.
Energia/ Balanço de Energia	Balanço de Energia	BE		Cada registro desta entidade representa a informação das energias registradas nos níveis de tensão do sistema da distribuidora.
Energia/ Energia Passante	Energia Passante	EP		Cada registro desta entidade representa a informação das energias registradas nos segmentos de transformação do sistema da distribuidora.

Assunto: Modelo de Dados	Seção: 2	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 11 de 266
-----------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

Tipo/ Nome do Conjunto de Informações	Nome	Sigla	Entidades Geográficas Relacionadas	Descrição
Energia/ Perda Técnica	Perda Técnica	PT		Cada registro desta entidade representa a informação das perdas técnicas medidas ou estimadas pela distribuidora.
Energia/ Perda Não Técnica	Perda Não Técnica	PNT		Cada registro desta entidade representa a informação das perdas não técnicas estimadas pela distribuidora.
Energia/ Curva de Carga	Curva de Carga	CRVCRG	UCBT, UCMT, UCAT	Cada registro desta entidade representa um perfil da curva de carga de uma determinada tipologia de consumo.

2.4.2.1 Os equipamentos componentes das entidades não geográficas registram as informações técnicas e patrimoniais e estão, via de regra, associados às unidades componentes das entidades geográficas com objetivo de representar a sua localização e a agregação de dois ou mais equipamentos que operam em conjunto.

2.4.2.2 Os equipamentos físicos da distribuidora devem estar vinculados às unidades equivalentes nas entidades geográficas, quando pertinente.

Assunto: Dicionário de Dados do SIG-R (DDA)	Seção: 3	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 12 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

SEÇÃO 3 - DICIONÁRIO DE DADOS ANEEL DO SIG-R (DDA)

1 ESTRUTURA

- 1.1 O Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R (DDA) compreende o conjunto de padrões estabelecidos para descrever as informações constantes da BDGD.
- 1.2 O detalhamento de domínios do DDA é apresentado no Anexo II deste Manual e deve ser utilizado pelas distribuidoras para preenchimento da BDGD.
- 1.3 Todos os campos das entidades geográficas e não geográficas com padronização definida no DDA devem observar a codificação das tabelas contidas neste dicionário.
- 1.4 Fazem parte do DDA os itens da Tabela 1 desta Seção, sendo que cada domínio de codificação recebe um nome, uma sigla e uma descrição que representa a família de elementos que se deseja modelar.

Tabela 1 – Lista de Tabelas de Domínios do DDA

Nome	Sigla	Descrição
Tipo de Ponto Notável	TPONNOT	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de pontos notáveis.
Tipo da Referência da Área de Localização	TARE	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de localização da área de atendimento.
Tipo de Grupo de Tensão	TGRUTEN	Cada registro desta entidade representa a codificação dos níveis de alta, média e baixa tensão.
Tipo de Grupo Tarifário	TGRUTAR	Cada registro desta entidade representa a codificação dos grupos tarifários.
Tipo de Subgrupo	TSUBGRP	Cada registro desta entidade representa a codificação dos subgrupos de nível de tensão.
Tipo de Classe e Subclasse	TCLASUBCLA	Cada registro desta entidade representa a codificação das classes e subclasses de consumo e o tipo de unidade consumidora ou atividade econômica.
Tipo de Estrutura	TESTR	Cada registro desta entidade representa a codificação das categorias das estruturas.
Tipo de Altura da Estrutura	TESTALT	Cada registro desta entidade representa a codificação de alturas das estruturas.
Tipo de Esforço da Estrutura	TESTESF	Cada registro desta entidade representa a codificação dos esforços suportados pelas estruturas.
Tipo de Material da Estrutura	TESTMAT	Cada registro desta entidade representa a codificação dos materiais empreendidos nas estruturas.
Tipo de Bitola do Cabo	TCABOBIT	Cada registro desta entidade representa a codificação das bitolas empreendidas nos cabos.
Tipo de Formação do Cabo	TCABOFOR	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de cabeamento e formações empreendidas nos cabos e redes.
Tipo de Geometria do Cabo	TCABOGEOM	Cada registro desta entidade representa a codificação das geometrias construtivas empreendidas nos cabos e da localização (aérea, subterrânea etc.) da respectiva rede.
Tipo de Isolação do Cabo	TCABOISO	Cada registro desta entidade representa a codificação das isolações empreendidas nos cabos.

Assunto: Dicionário de Dados do SIG-R (DDA)	Seção: 3	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 13 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

Tabela 1 – Lista de Tabelas de Domínios do DDA

Nome	Sigla	Descrição
Tipo de Material do Cabo	TCABOMAT	Cada registro desta entidade representa a codificação dos materiais empreendidos nos cabos.
Tipo da Unidade	TUNI	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de equipamentos que compõem as unidades.
Tipo de Tensão	TTEN	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de tensão.
Tipo de Classe de Tensão	TCLATEN	Cada registro desta entidade representa a codificação das classes de tensão de isolamento.
Tipo das Fases de Conexão	TFASCON	Cada registro desta entidade representa a codificação das combinações de fases de conexão.
Tipo da Configuração de Circuito	TCONFIG	Cada registro desta entidade representa a codificação da configuração de conexão dos circuitos.
Tipo de Meio Isolante	TMEISO	Cada registro desta entidade representa a codificação dos meios isolantes dos equipamentos.
Tipo de Ligação do Transformador	TLIG	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de ligação dos transformadores.
Tipo de Transformador	TTRANF	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de transformadores.
Tipo de Nível de Alocação de Perdas	TALCPRD	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de níveis de alocação de perdas.
Tipo de Regulador	TREGU	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de reguladores.
Tipo de Posto de Transformação	TPOSTOTRAN	Cada registro desta entidade representa a codificação do tipo de posto de transformação.
Tipo de Capacidade de Elo Fusível	TCAPELFU	Cada registro desta entidade representa a codificação das capacidades dos elos fusíveis.
Tipo de Potência Reativa	TPOTRTV	Cada registro desta entidade representa a codificação das potências reativas.
Tipo de Potência Aparente	TPOTAPRT	Cada registro desta entidade representa a codificação das potências aparentes.
Tipo de Relação de Transformação do Transformador de Potencial	TRELTP	Cada registro desta entidade representa a codificação das relações de transformação de equipamentos de transformação de potencial.
Tipo de Relação de Transformação do Transformador de Corrente	TRELTC	Cada registro desta entidade representa a codificação das relações de transformação de equipamentos de transformação de corrente.
Tipo de Corrente	TCOR	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de corrente.
Tipo de Situação de Ativação	TSITATI	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de situação de ativação.
Tipo de Posição Normal de Operação	TNOROPE	Cada registro desta entidade representa a codificação das posições normais ou usuais de operação.
Tipo de Posse	TPOS	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de posse.
Tipo de Situação Contábil	TSITCONT	Cada registro desta entidade representa a codificação das situações contábeis do ativo.

Assunto: Dicionário de Dados do SIG-R (DDA)	Seção: 3	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 14 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

Tabela 1 – Lista de Tabelas de Domínios do DDA

Nome	Sigla	Descrição
Tipo de Origem da Energia	TORGENER	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de origem da energia para fins do balanço de energia.
Tipo de Categoria de Perda Técnica	TCATPT	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de categoria para classificação da perda técnica.
Tipo de Resistência Regulatória	TRESREGUL	Cada registro desta entidade representa a codificação dos tipos de Resistência Regulatória, conforme Módulo 7 do PRODIST.

Assunto: Geração dos Arquivos da BDGD	Seção: 4	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 15 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

SEÇÃO 4 – GERAÇÃO DOS ARQUIVOS DE DADOS DA BDGD

1 FORMATO DOS DADOS

- 1.1 Esta subseção visa estabelecer especificações técnicas do formato dos arquivos digitais da BDGD bem como indicar padrões e métodos de aquisição de dados.
- 1.2 A BDGD deve ser fornecida sob a forma de arquivo digital no formato *shapefile (shp) ESRI* para entidades geográficas e no formato *dBase (dbf)* para entidades não geográficas.
- 1.3 Alternativamente, a ANEEL poderá fornecer ferramenta computacional para geração do arquivo de entrega em outros formatos.
- 1.4 As Entidades Geográficas e as Entidades Não Geográficas da BDGD devem ser geradas observando-se os modelos definidos neste Manual, tanto em relação à obrigatoriedade de preenchimento da informação, quanto em relação ao padrão estabelecido para a mesma.
- 1.5 No caso de envio da BDGD em formato *shapefile*, o conjunto mínimo e obrigatório de arquivos que deve ser gerado para cada Entidade Geográfica é o seguinte:

EXTENSÃO	DESCRIÇÃO
DBF	Tabela dBase
SHP	Vetor
SHX	Índice do SHP x DBF
PRJ	Sistema de coordenadas

- 1.6 Alguns programas de conversão de dados para o formato shapefile suportam a geração de arquivos adicionais, os quais não são obrigatórios. Lista-se a seguir alguns destes arquivos adicionais: XML (metadados ARCGIS), SBX/SBN (Índice espacial) e CPG (Página de código do DBF).
- 1.7 Para o caso das Entidades Não Geográficas, o arquivo a ser enviado corresponde ao formato DBF e complementarmente o arquivo no formato CPG.
- 1.8 Para o caso do envio em formato File Geodatabase deverá existir somente uma camada para cada entidade, totalizando 35 entidades para o Modelo Antigo, 45 para o Modelo Novo e 43 para o Modelo V 1.0.

2 ORIENTAÇÕES GERAIS

- 2.1 O processo de validação, que será apresentado na seção seguinte, exige alguns cuidados quando da geração dos arquivos das Entidades. Para garantir a correta validação de dados pelo programa Validador, as Entidades devem conter apenas os atributos listados nos modelos de dados da BDGD estabelecidos no Módulo 6 do PRODIST (Revisão 11 - Modelo Antigo), no Módulo 10 do PRODIST (Revisão 0 - Modelo Novo) e neste Manual (Modelo V1.0), a depender da data base que será validada.
- 2.2 Para garantir a correlação entre os dados das entidades, os campos COD_ID de cada entidade devem ser preenchidos com codificação única (chave primária), e devem estar relacionados com as outras estruturas através dos campos que fazem menção a estes códigos. Por exemplo, o

Assunto: Geração dos Arquivos da BDGD	Seção: 4	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 16 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

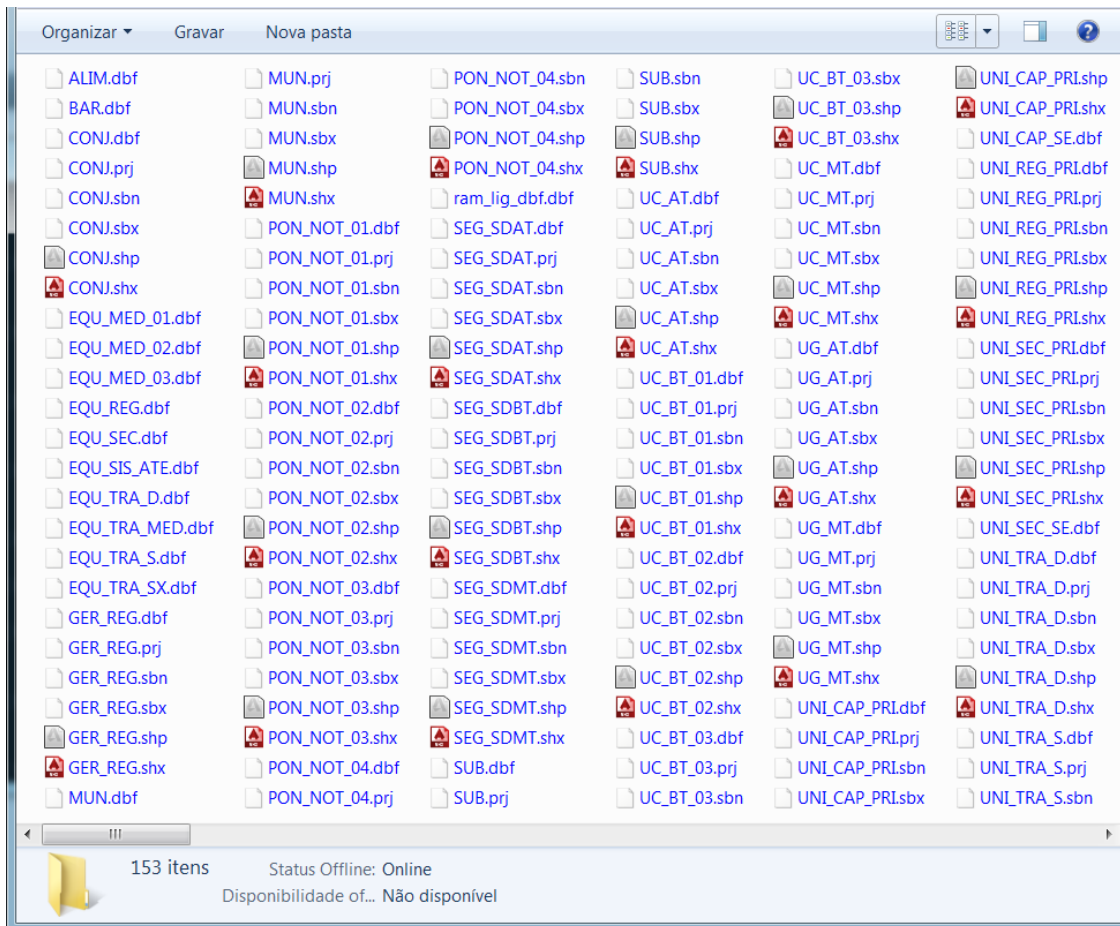
campo UC_UG da entidade EQME deve ser preenchido com o valor do campo COD_ID relacionado na entidade UCXX que identifica o consumidor que utiliza o referido medidor.

- 2.3 Quando a distribuidora criar esta codificação única para a BDGD de acordo com seus sistemas e a mesma informação for enviada para outros sistemas na ANEEL, a distribuidora deverá manter os critérios de formação dos códigos para que a ANEEL possa relacionar os códigos entre os respectivos sistemas e a BDGD. Alguns exemplos de sistemas e códigos são: SIASE: código da unidade consumidora; SGO: Código da Unidade Consumidora; Laudo de Avaliação: IDUC; etc.

3 ORIENTAÇÕES DE GERAÇÃO DOS ARQUIVOS

- 3.1 Com o intuito de permitir o uso do validador que a ANEEL está fornecendo, e para evitar a incompatibilidade do limite de tamanho dos arquivos em formato DBF, orienta-se que as Entidades geradas em formato shapefile/DBF que resultam em arquivos de tamanho muito grande sejam particionadas em volumes menores (DBF menor que 2GB). Assim, cada volume (o qual deve conter uma parte do total de dados) deve ser inferior ao tamanho de 2GB, devendo ser produzidos tantos volumes quantos forem necessários.
- 3.2 Para organizar o conjunto dos dados para validação, cada arquivo particionado deve ser numerado sequencialmente e ao nome do arquivo original deve-se acrescentar o número da sequência do arquivo com dois dígitos precedidos do caractere “_”. A sequência inicia-se em 01 e segue em ordem crescente para os demais arquivos. Além disso, recomenda-se organizar todos os arquivos em um único diretório, conforme figura exemplo a seguir. No exemplo, observa-se a Entidade Geográfica UCBT particionada em 3 conjuntos de arquivos denominados UCBT_01, UCBT_02 e UCBT_03:

Assunto: Geração dos Arquivos da BDGD	Seção: 4	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 17 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



- 3.3 No sentido de garantir que os arquivos gerados sejam validados corretamente, os tipos de dados e tamanho dos campos/atributos de cada Entidade devem ser respeitados criteriosamente conforme definido nos modelos de dados da ANEEL. Um conjunto de dados padrão está disponível para download junto à versão remota deste manual no site da ANEEL, e poderá ser usado como modelo para preenchimento das informações da distribuidora.
- 3.4 A fim de garantir o Novo Processo de Validação, não será permitido o uso dos seguintes caracteres em nenhuma informação da BDGD: ponto e vírgula (;); quebras de parágrafo e de linha; e tabulação.

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 18 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

SEÇÃO 5 - CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE VALIDAÇÃO E ENVIO DA BDGD

1 DIRETRIZ DE USO

- 1.1 O sistema validador será instalado e utilizado nos equipamentos designados pela Distribuidora e serão de responsabilidade do representante legal indicado pela mesma. O processo de instalação utilizará conexão com a Internet para sua execução e será monitorado pela ANEEL.

2 VERIFICAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE SISTEMA

- 2.1 O sistema validador é um programa desktop que tem como pré-requisitos (configuração mínima) de hardware, software e comunicação os seguintes parâmetros:

ITEM	DESCRIÇÃO
Sistema Operacional	Windows 8/64bits, Windows 8.1/64bits, Windows 10/64bits e Windows Server 2012 R2
Memória RAM	8GB
Espaço em disco	1GB para instalação do sistema. Espaço no disco C: equivalente ao tamanho da base de dados a ser validada. Por exemplo, se a BDGD completa em formato <i>shapefile/DBF</i> ocupar 32 GB, deverá haver no mínimo o mesmo espaço disponível na unidade de disco.
Processador	Intel Pentium ou compatível
Conexão Internet	1Mbps de velocidade; Consumo de Dados de 1GB (instalação ArcEngine) mais uma proporção de 30% do tamanho da BDGD em formato <i>shapefile/dbf</i> para cada rodada de validação.

- 2.2 Contudo, para uso satisfatório da ferramenta, em especial para as grandes distribuidoras, a configuração recomendada de hardware, software e comunicação estabelece os seguintes parâmetros:

ITEM	DESCRIÇÃO
Sistema Operacional	Windows 8/64bits, Windows 8.1/64bits, Windows 10/64bits e Windows Server 2012 R2
Memória RAM	32GB
Espaço em disco	1GB para instalação do sistema. Espaço no disco C: equivalente ao tamanho da base de dados a ser validada. Por exemplo, se a BDGD completa em formato <i>shapefile/DBF</i> ocupar 32 GB, deverá haver no mínimo o mesmo espaço disponível na unidade de disco.
Processador	Intel i7 ou superior
Conexão Internet	10Mbps de velocidade; Consumo de Dados de 1GB (instalação ArcEngine) mais uma proporção de 30% do tamanho da BDGD em formato <i>shapefile/dbf</i> para cada rodada de validação.

- 2.3 O sistema validador tem também como pré-requisitos (configuração mínima) de software os seguintes sistemas, que deverão ser instalados/verificados previamente:

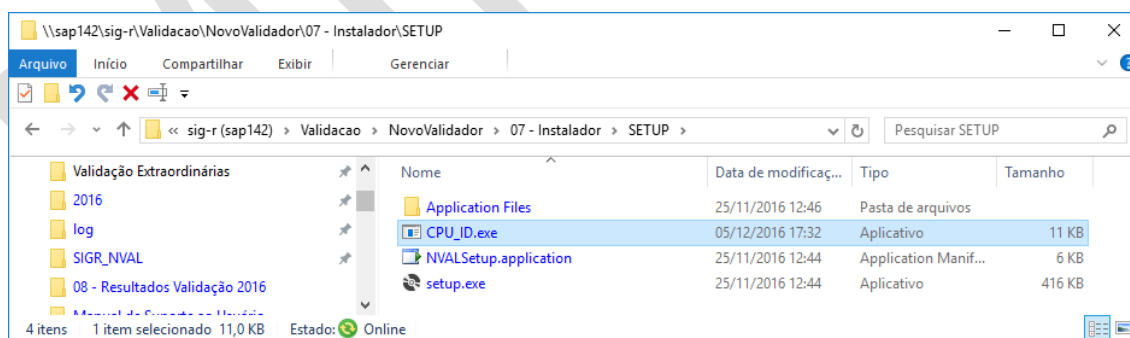
- 2.3.1 O Microsoft .NET Framework 4.5.1 ou superior (<https://www.microsoft.com/en-US/download/details.aspx?id=40779>). O instalador poderá instalá-lo, caso não esteja

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 19 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- disponível no ambiente, mas recomenda-se uma instalação prévia a partir do link acima (v 4.5.1) ou outras de versões compatíveis disponíveis no site da Microsoft.
- 2.3.2 O Microsoft C++ 2017 (x86) v 14.12.258 ou superior (<https://support.microsoft.com/pt-br/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads>). Caso não esteja disponível no ambiente, deve-se realizar uma instalação prévia a partir do link acima (v 14.12.258) ou outras de versões compatíveis disponíveis no site da Microsoft.
- 2.3.3 O ArcGIS ArcEngine ou Desktop versão 10.7.X será verificado pelo instalador da ANEEL, que poderá instalá-lo caso não esteja disponível no ambiente. Assim, o computador em que o sistema será instalado não deve ter nenhuma versão anterior ou posterior dos sistemas da plataforma ArcGIS; e
- 2.3.4 O Adobe Reader é necessário para a visualização deste Manual de Instruções, do Protocolo para Validação e do Recibo da BDGD no sistema.
- 2.4 A conexão com a Internet será obrigatória para todo o processo de instalação e utilização do sistema Validador. Caso o sistema seja colocado em Pausa a conexão de Internet poderá ser interrompida.

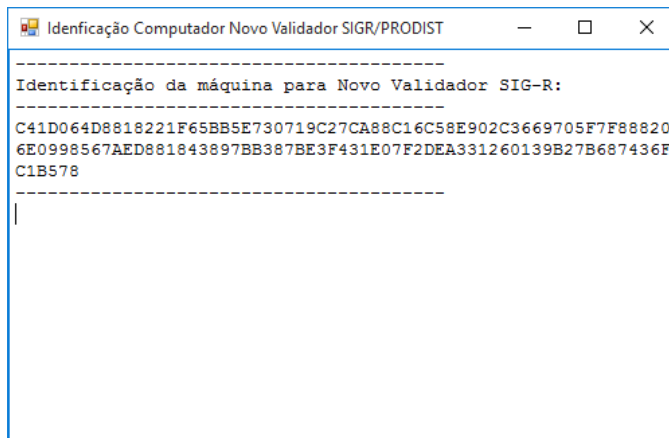
3 CRIAÇÃO DO CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO COMPUTADOR DE VALIDAÇÃO E CONTROLE DE LICENÇAS ARCEngine

- 3.1 Após a definição do computador que será utilizado no processo de validação, conforme pré-requisitos acima, deve-se utilizar o programa CPU_ID.exe que acompanha os arquivos deste Manual.
- 3.2 Antes de executar o programa, certifique-se de que o ambiente estará exatamente igual ao que será utilizado na execução da instalação, principalmente, no que se refere aos dispositivos de acesso e ao estado de conexão com a Internet (Ex., modems, conexões USB, etc.).
- 3.3 Executar o programa CPU_ID.exe:

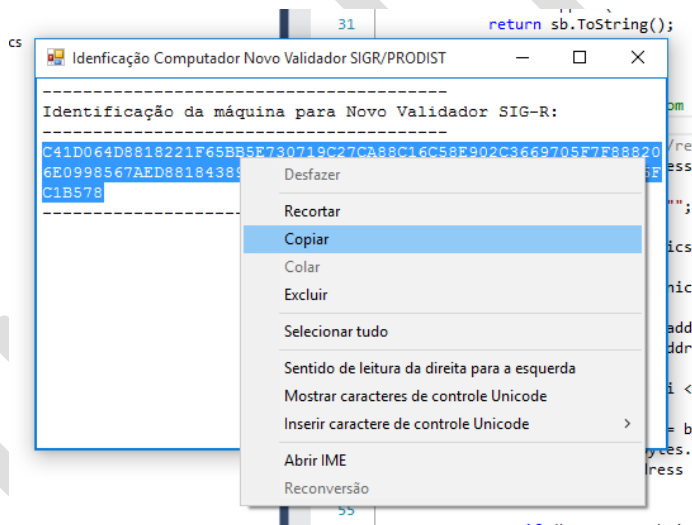


- 3.4 Após a execução do programa no computador selecionado, irá aparecer a seguinte tela com seu o código de identificação:

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 20 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



- 3.5 Deve-se selecionar o código gerado e copiá-lo através do comando CTRL+C ou pela opção copiar do menu acionado com o botão direito do mouse:



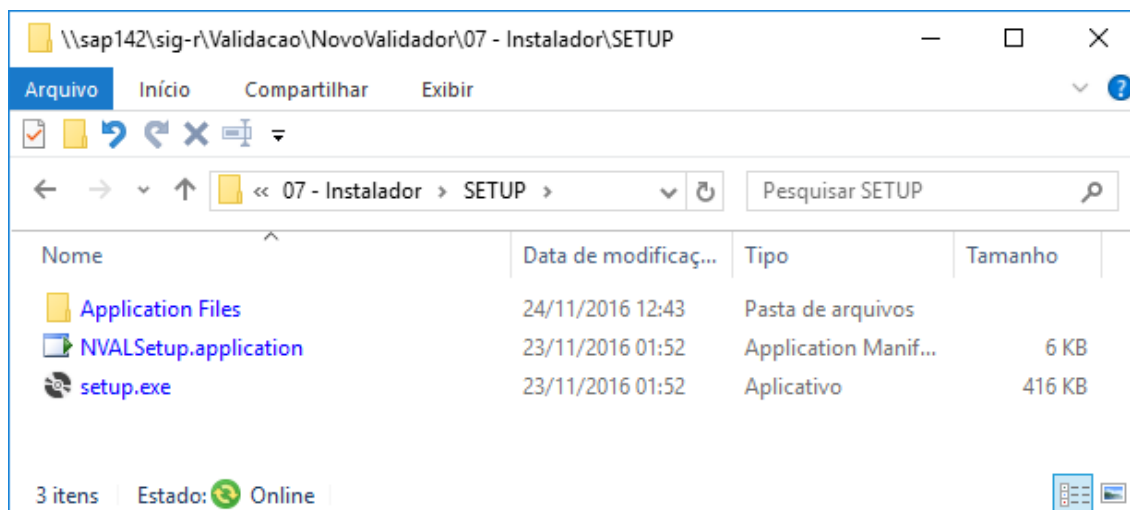
- 3.6 O código deve ser enviado por e-mail para ANEEL (srd.sistemas@aneel.gov.br) que irá utilizá-lo na autorização do computador em que a licença de ArcGIS ArcEngine será instalada.
- 3.7 Vale destacar que, se a distribuidora possuir suas próprias licenças de ArcGIS ArcEngine ou Desktop na versão 10.7.X, o processo de instalação poderá ser executado em qualquer computador sem a referida autorização por código, não havendo limitação de instalações, porém a assinatura do termo de uso e responsabilidade ainda será necessária para a geração das senhas de acesso por distribuidora.

4 INSTALAÇÃO DO VALIDADOR

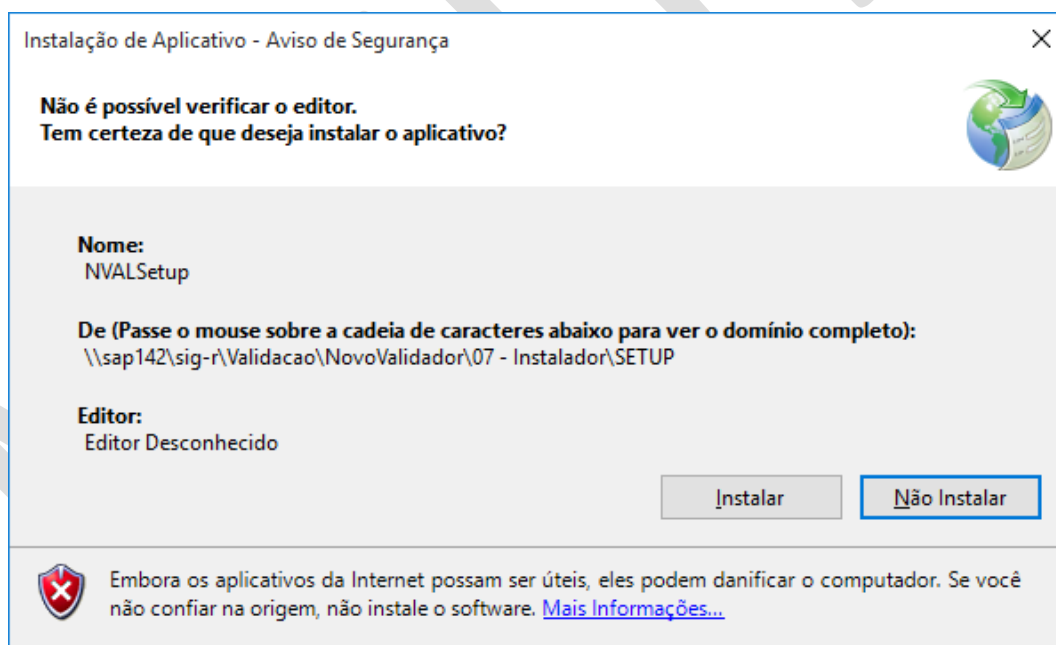
- 4.1 Após realizadas as verificações relativas à compatibilidade do sistema com o computador selecionado e a autorização da ANEEL para uso do validador (senhas de acesso), deve-se descompactar o arquivo setup.zip que se encontra junto dos arquivos deste manual. A seguir apresenta-se o passo a passo da instalação.

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 21 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- 4.2 Descompactar arquivo SETUP.zip em local de sua escolha resultando na seguinte lista de arquivos e diretórios:



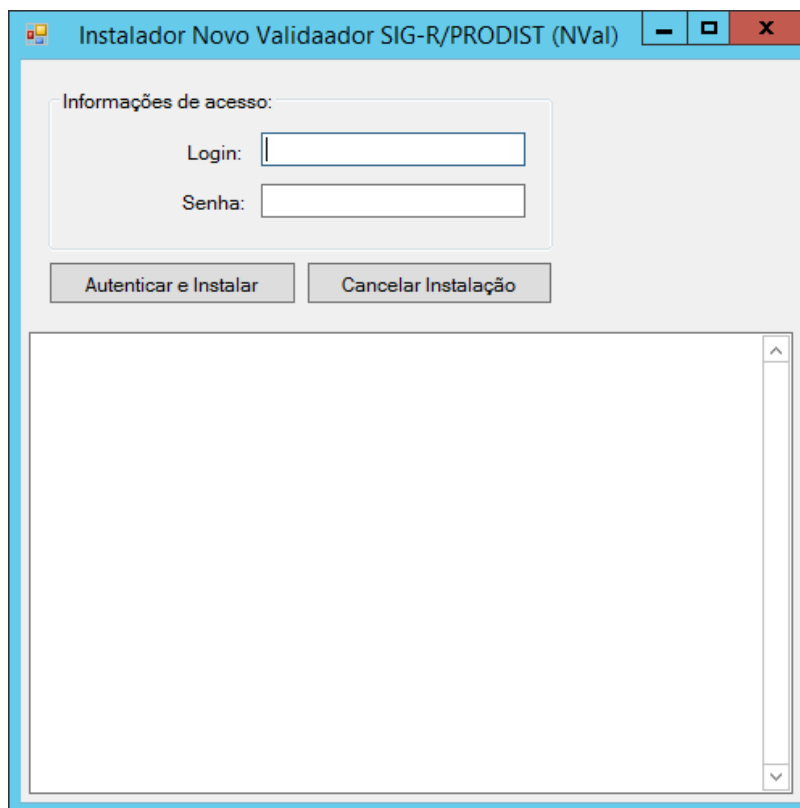
- 4.3 Executar o arquivo setup.exe:



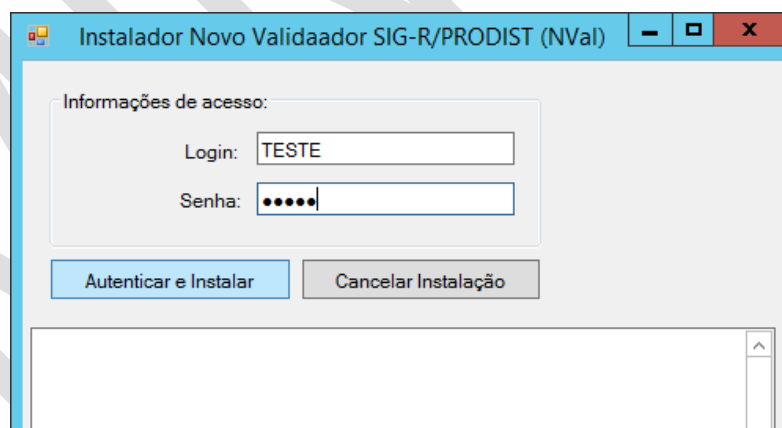
- 4.4 Clicar em “Instalar”:

- 4.5 A aplicação do SETUP irá instalar o sistema e mostrar a tela a seguir:

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 22 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

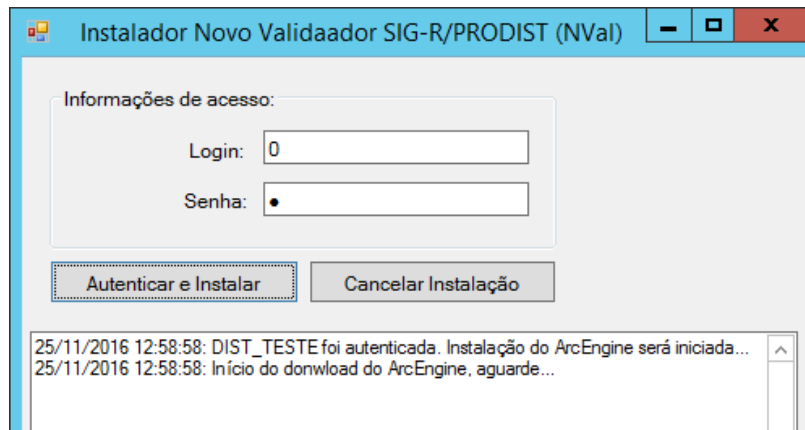


4.6 Deve-se realizar o Login no sistema de instalação com o usuário e a senha fornecidos pela ANEEL:

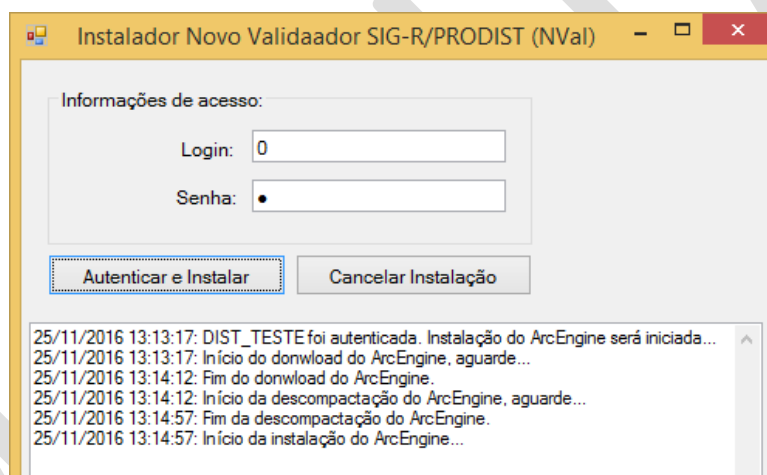


4.7 A primeira etapa da instalação é a verificação e a instalação do ArcGIS/ArcEngine:

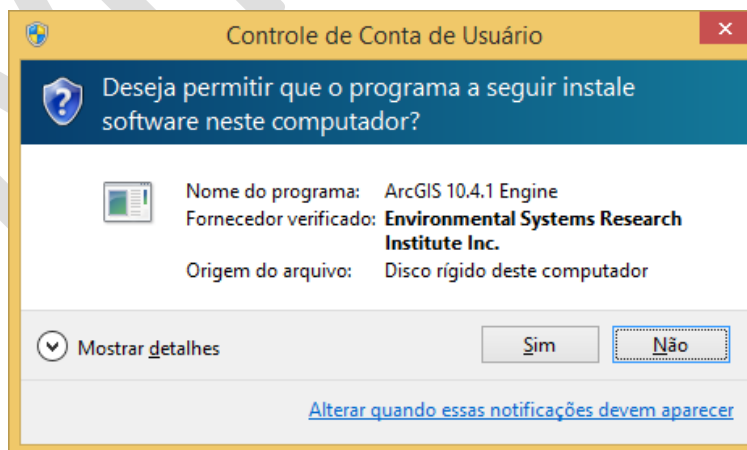
Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 23 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



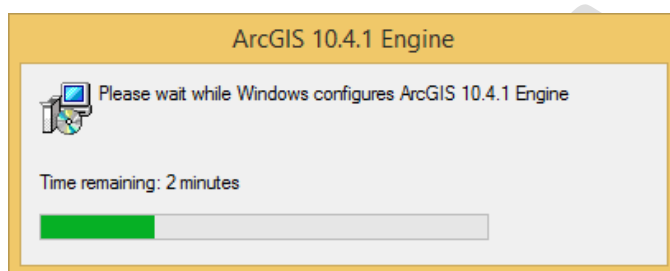
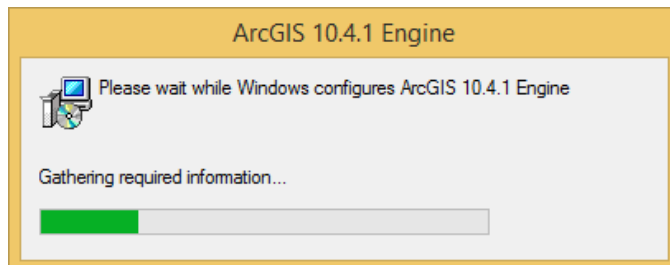
- 4.8 No caso mais comum o sistema irá realizar o download do ArcGIS ArcEngine, descompactá-lo e iniciar a instalação do ArcGIS ArcEngine:



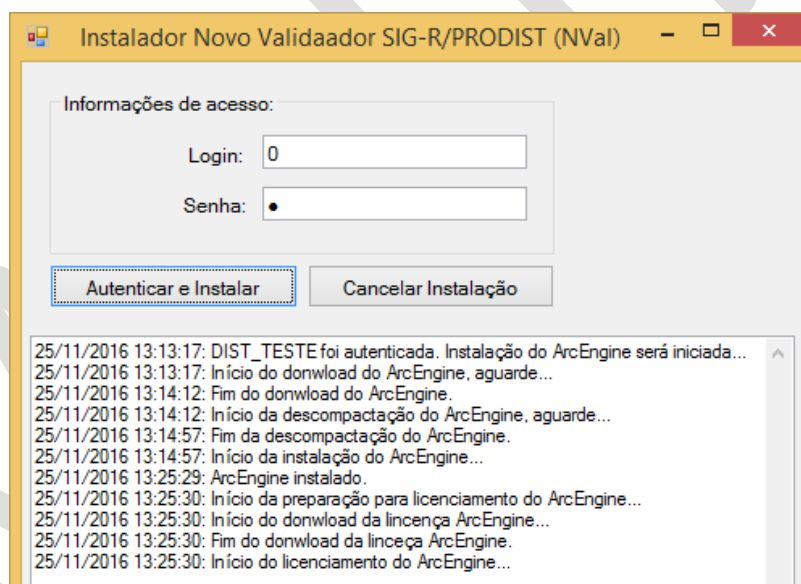
- 4.9 Deve-se autorizar a instalação do ArcEngine, clicando em “Sim”:



Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 24 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

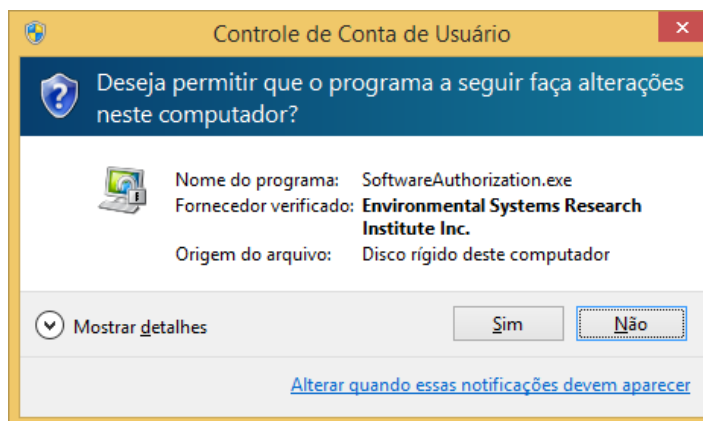


4.10 Deve-se aguardar o final do processo (ArcEngine instalado.), quando será iniciado o processo de licenciamento, com o download e autorização do ArcEngine:

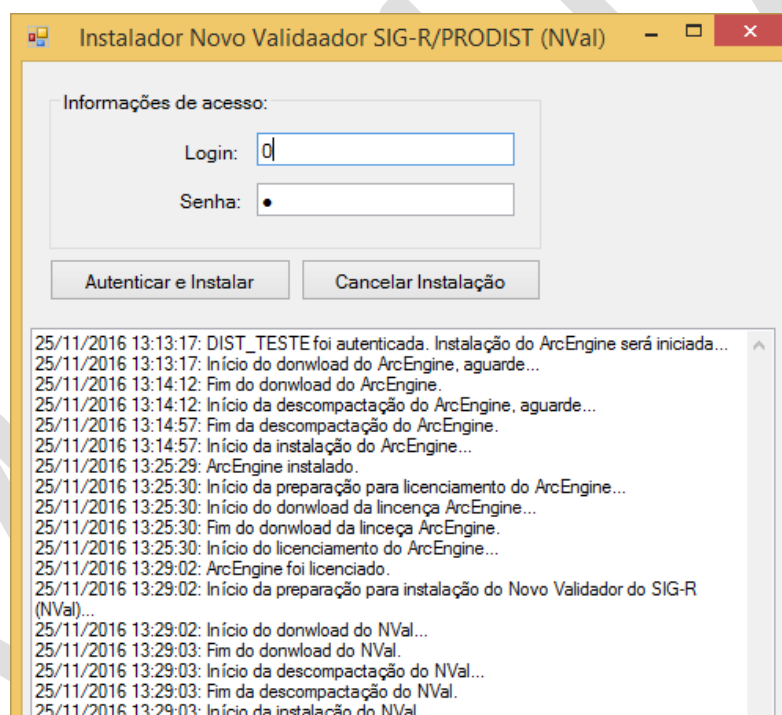


4.11 Deve-se autorizar o processo de licenciamento de software, clicando em “Sim”:

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 25 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

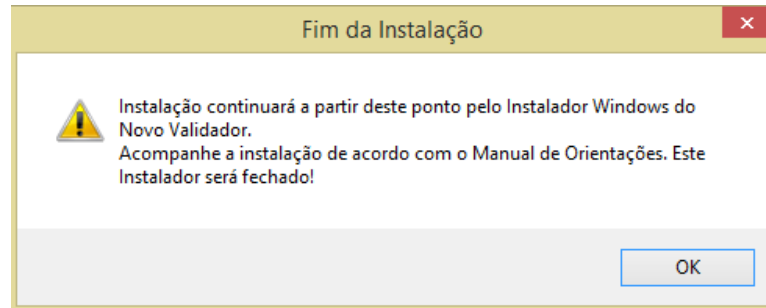


4.12 E aguardar o final do licenciamento (ArcEngine foi licenciado.), quando será iniciado o processo de instalação:

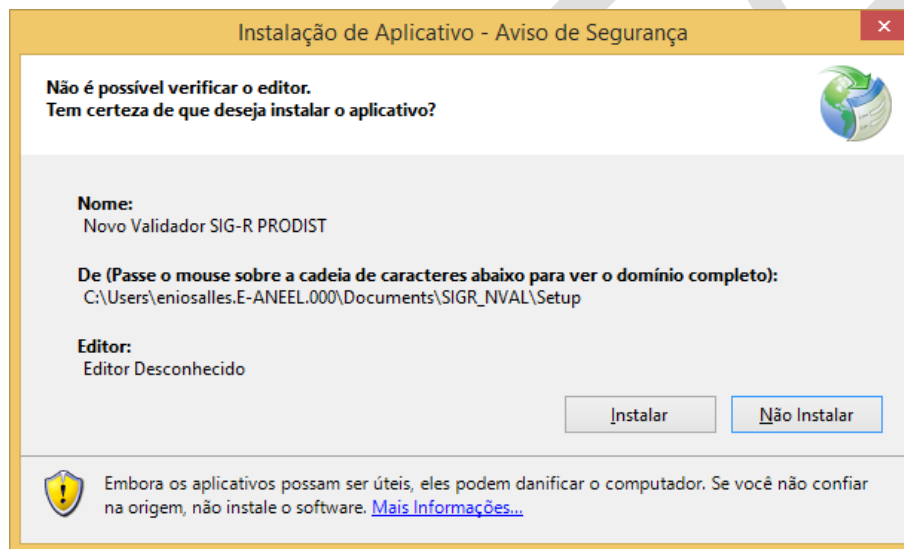


4.13 Ao final da instalação e do licenciamento do ArcEngine, será iniciada a instalação do Novo Validador SIG-R PRODIST, através do download, descompactação e execução do setup do sistema:

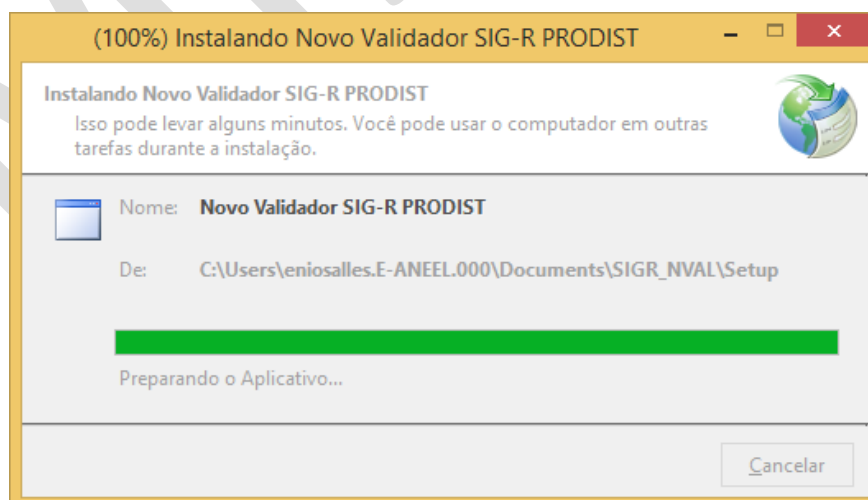
Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 26 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



4.14 Clique em OK para fechar o NVALSetup e continuar com a instalação do novo Validador através do setup Windows:

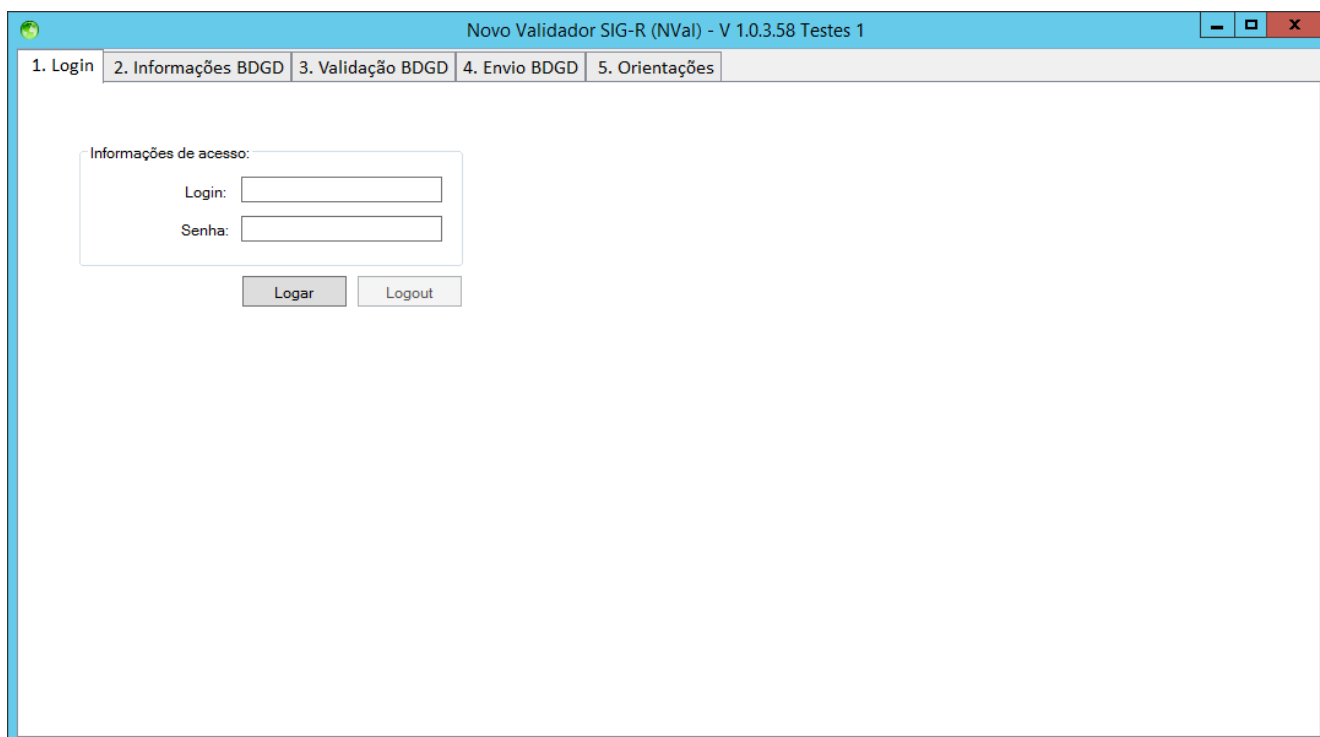


4.15 Clicar em Instalar:



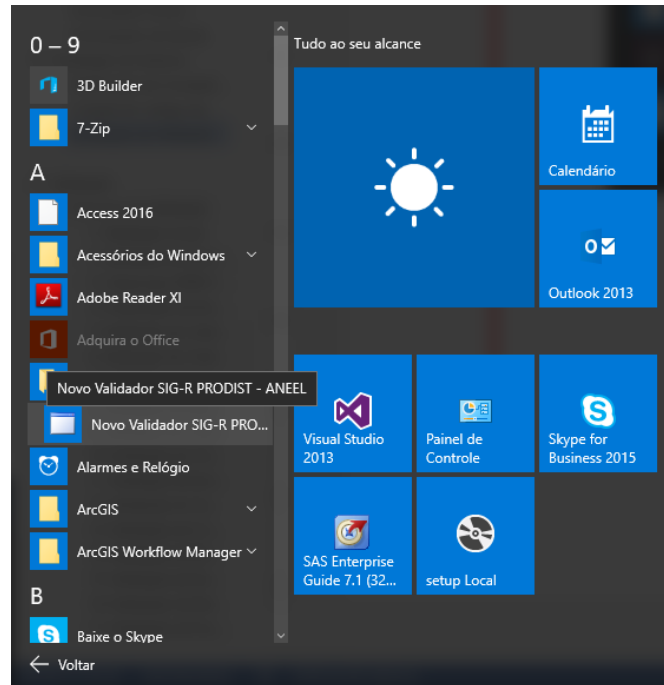
Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 27 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- 4.16 Após o término da instalação com sucesso o sistema será iniciado automaticamente e aparecerá a tela inicial, que é a tela de login do sistema:



- 4.17 Após a instalação do sistema, o mesmo poderá ser acessado no Menu Iniciar do Windows dentro da Pasta "Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica" e no atalho "Novo Validador SIG-R PRODIST":

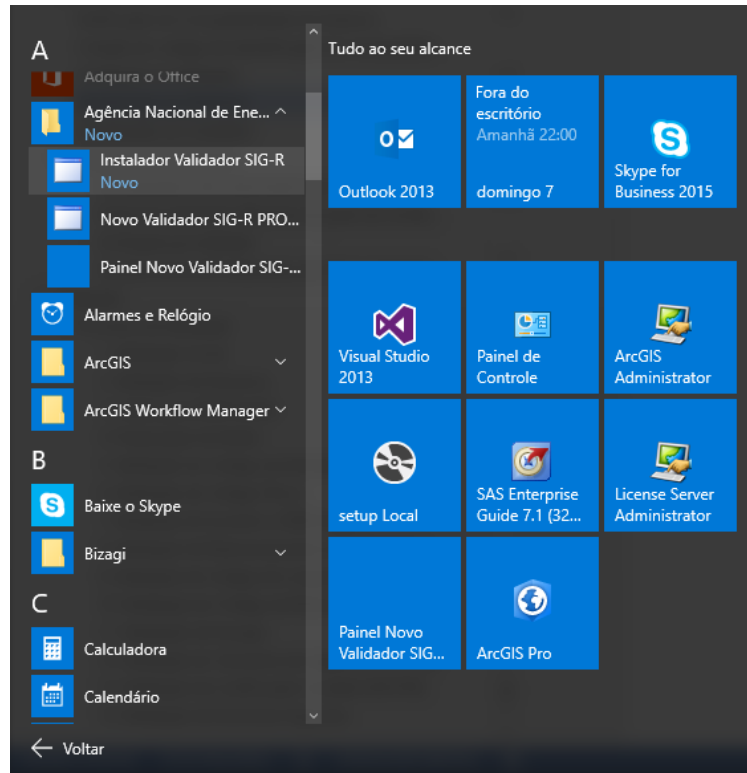
Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 28 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



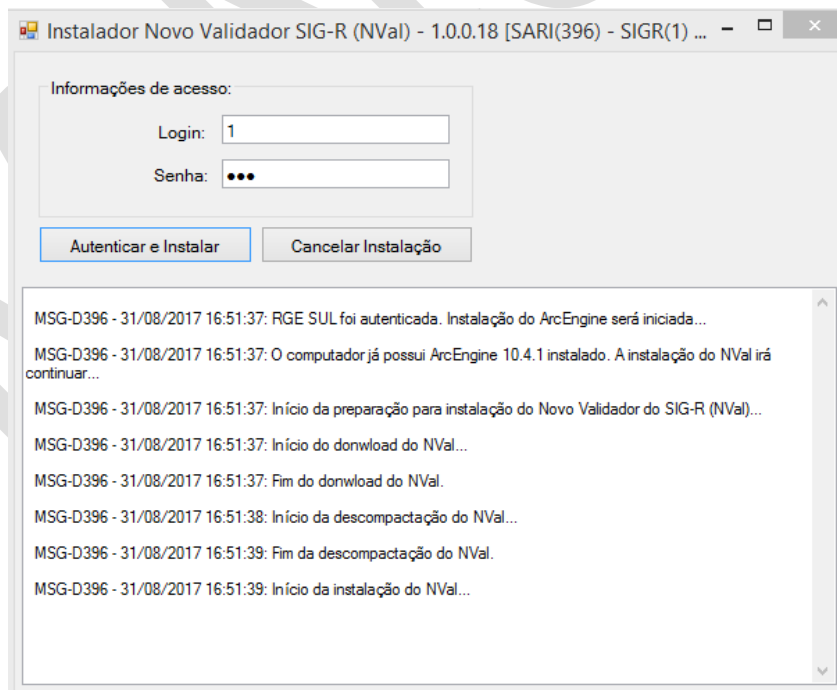
5 ATUALIZAÇÃO DO VALIDADOR

- 5.1 Quando houver atualização de versão do Validador, o seguinte procedimento deve ser executado:
- 5.2 Acessar no Menu Iniciar do Windows o Instalador que já foi configurado na instalação anterior do sistema Validador (Pasta "Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica" e no atalho "Instalador Validador SIG-R):

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 29 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

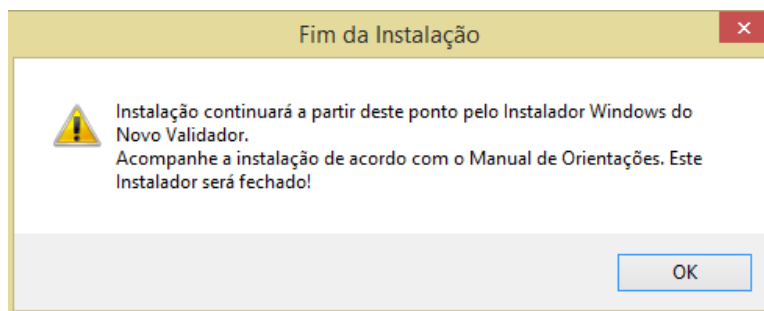


5.3 Fazer o login da empresa e clicar em “Autenticar e Instalar”

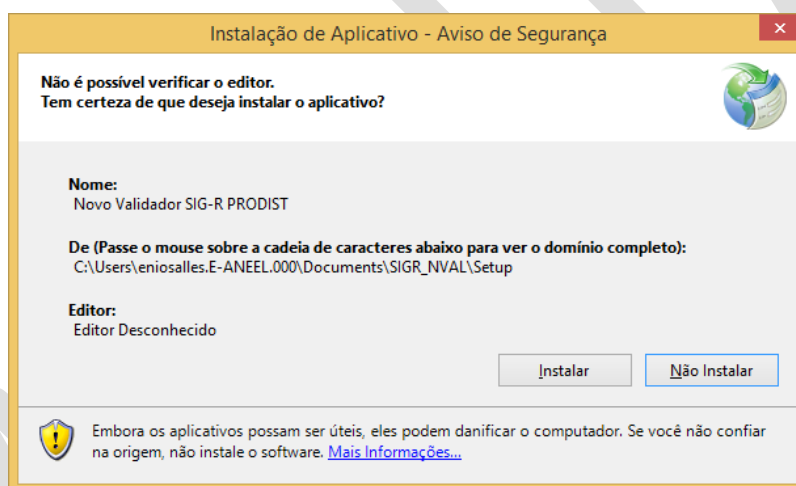


Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 30 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- 5.4 Após o Instalador reconhecer o ArcEngine já instalado anteriormente, será iniciado o processo de instalação, com o download, a descompactação e o início da instalação do Novo Validador SIGR/PRODIST:

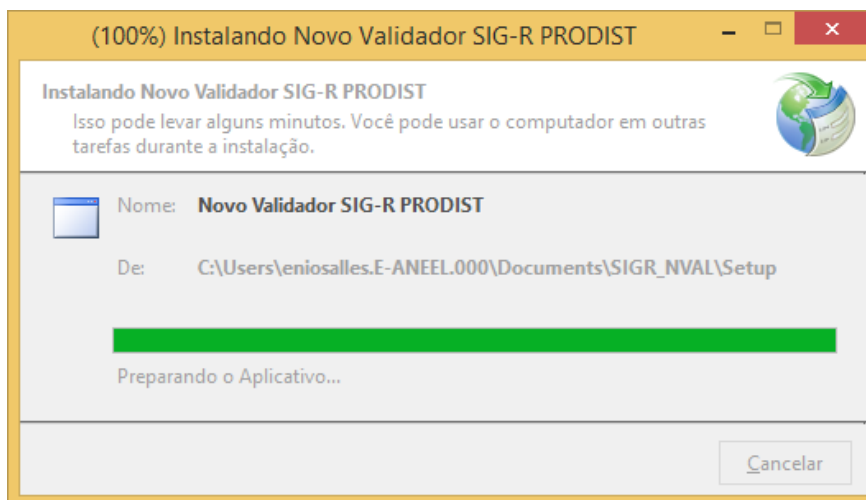


- 5.5 Clique em OK para fechar o NVALSetup e continuar com a instalação do novo Validador através do setup Windows:

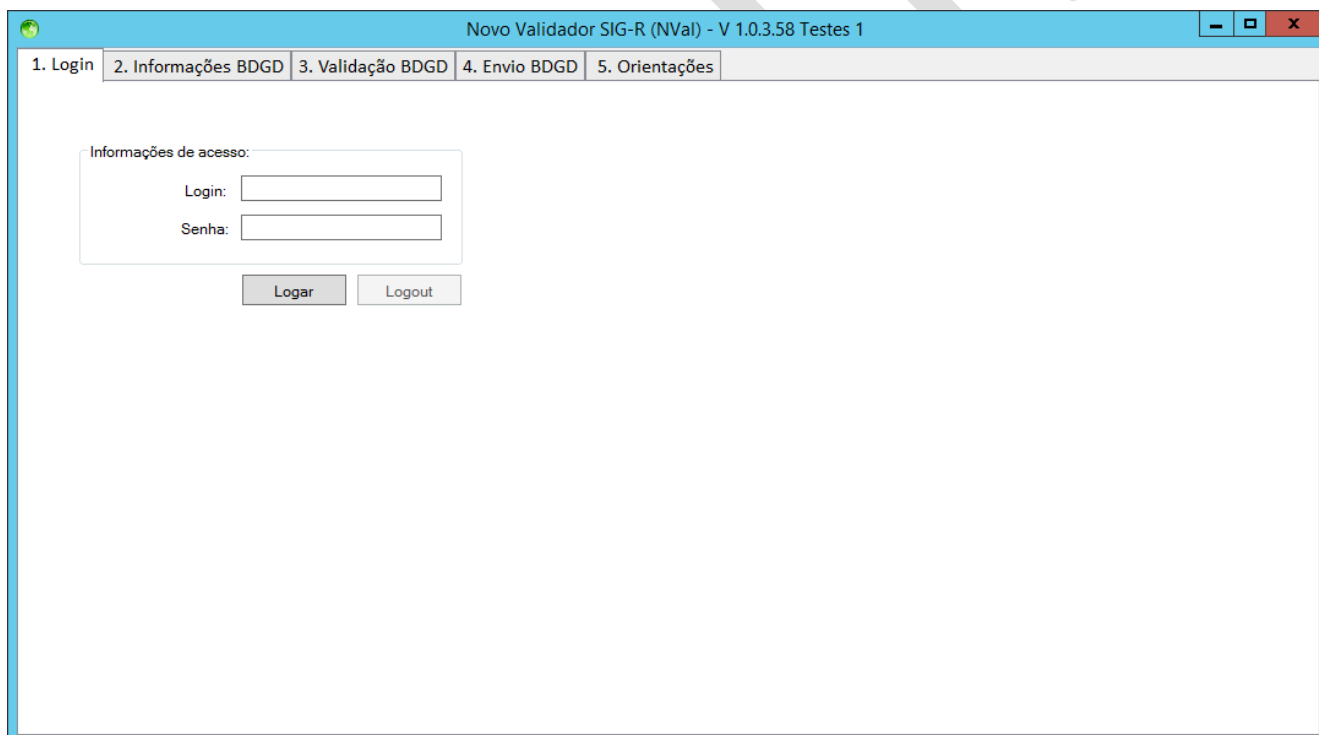


- 5.6 Clicar em “Instalar”
- 5.7 Aguardar o fim da instalação

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 31 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

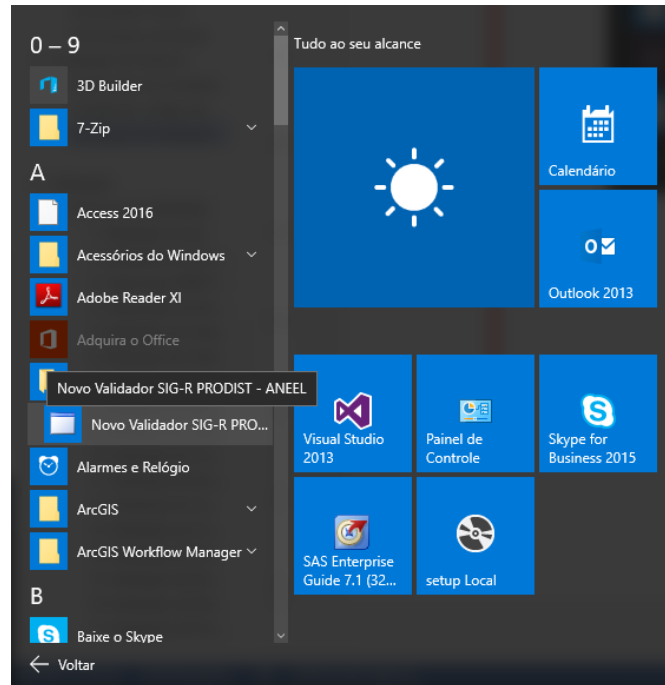


5.8 Após o término da instalação com sucesso o sistema será iniciado automaticamente e aparecerá a tela inicial para login do sistema:



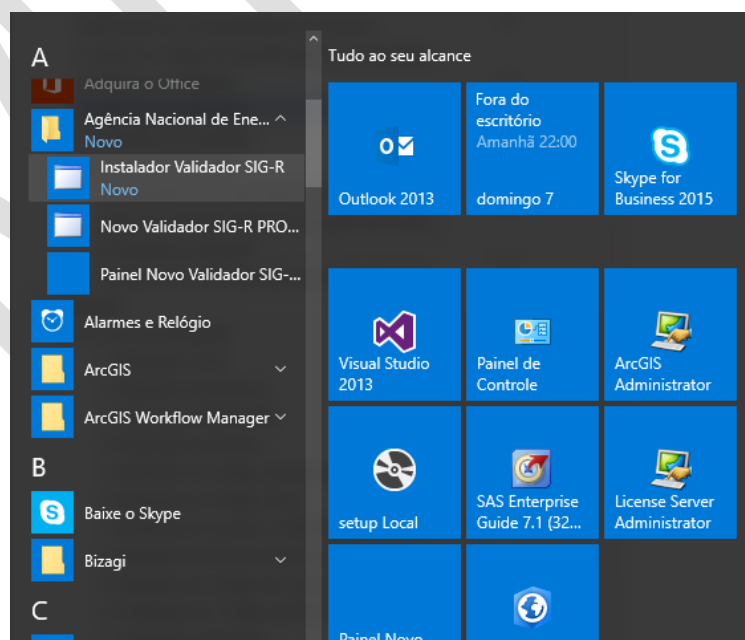
5.9 Após a instalação do sistema, o mesmo poderá ser acessado no Menu Iniciar do Windows dentro da Pasta “Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica” e no atalho “Novo Validador SIG-R PRODIST”:

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 32 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



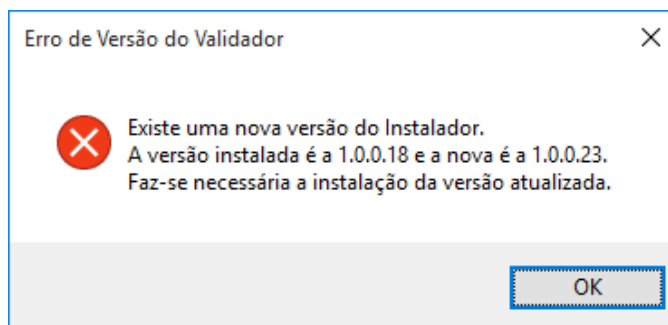
6 ATUALIZAÇÃO DO INSTALADOR

- 6.1 Para atualizar o Instalador da versão anterior para a versão atual deverão ser executados os seguintes passos:
- 6.2 Executar o Instalador atual a partir do Menu Iniciar/Instalador Validador SIG-R:

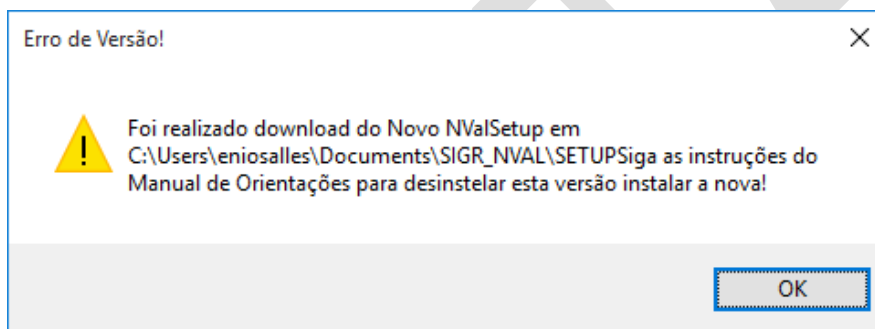


Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 33 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

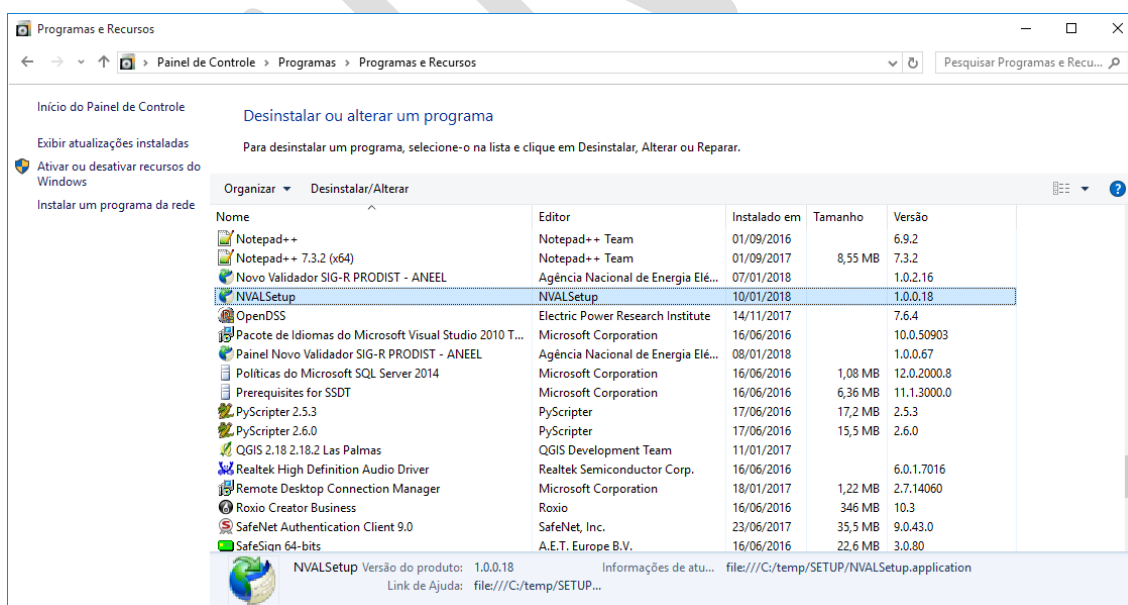
6.3 Ao executar a Versão desatualizada aparecerá a tela de erro:



6.4 Após clicar no “OK” aparecerá a mensagem de que o novo Instalador (SETUP.zip) foi baixado na pasta [pasta do usuário]\SIGR_NVAL\SETUP. Clique “OK” para fechar o Instalador antigo.



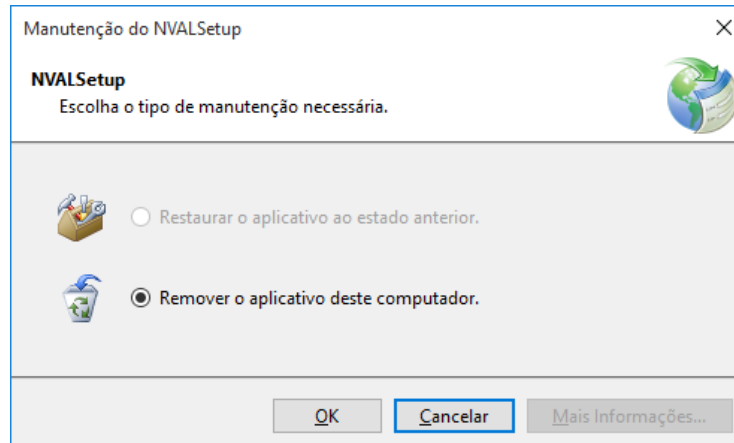
6.5 Após esta operação, desinstalar a versão anterior do Instalador (NVALSetup) através do Painel de Controle do Windows:



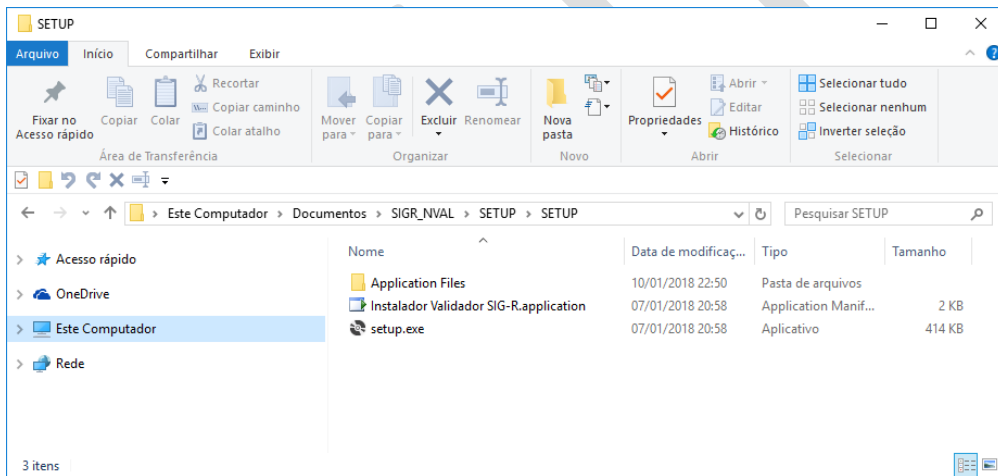
6.6 Observe que após a versão 1.0.0.18 o Instalador aparece aqui como “Instalador Validador SIG-R”.

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 34 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

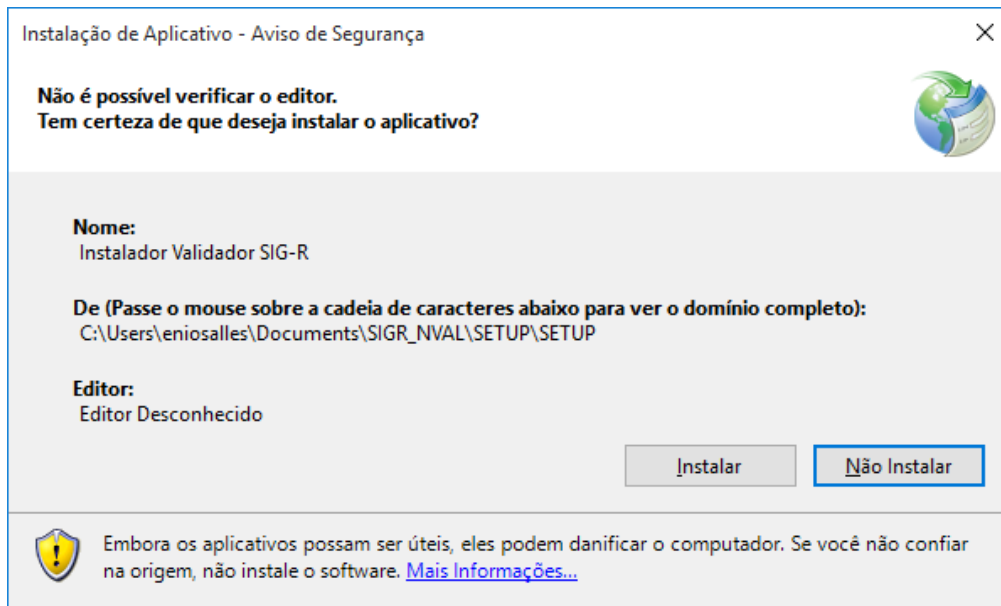
6.7 Clique na linha do Instalador para iniciar a desinstalação (Remove) e em seguida “OK”:



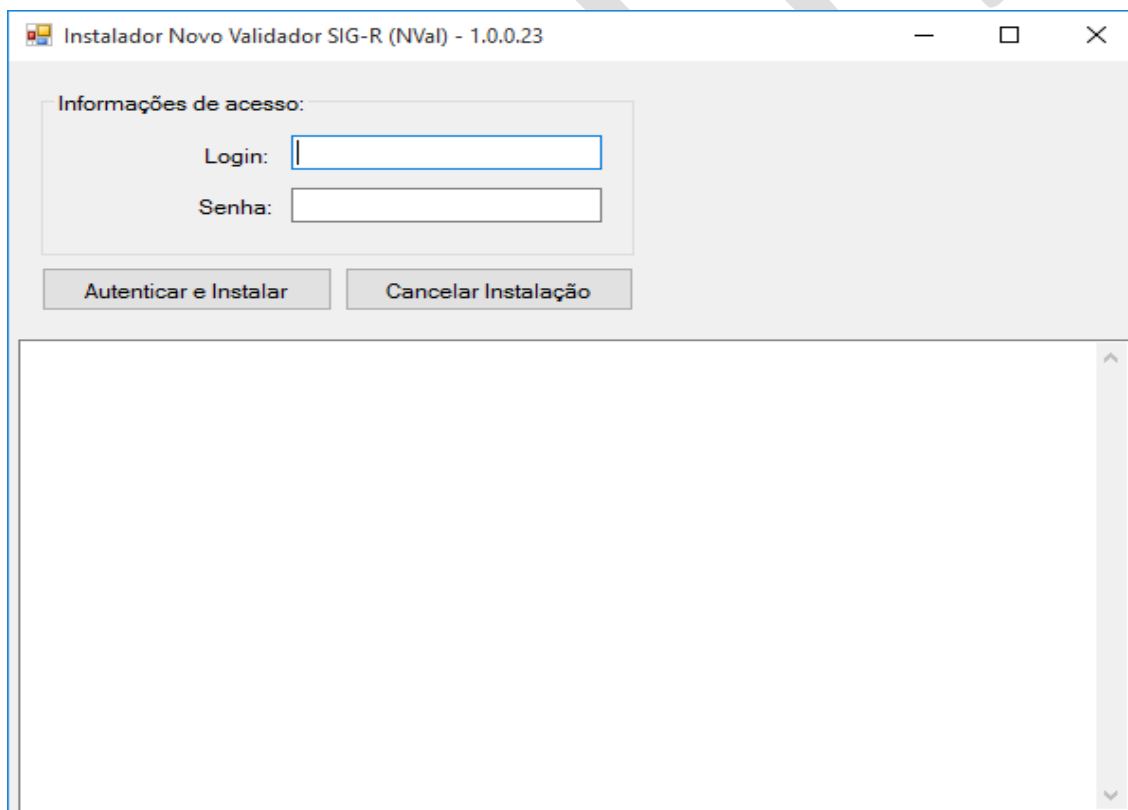
6.8 Descompactar o arquivo SETUP.zip na pasta [pasta do usuário]\SIGR_NVAL\SETUP e executar o arquivo setup.exe;



Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 35 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



6.9 Clicar em Instalar:



6.10 Seguir as orientações de “Atualização do Validador” na pág. 28 deste Manual de Instruções.

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 36 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

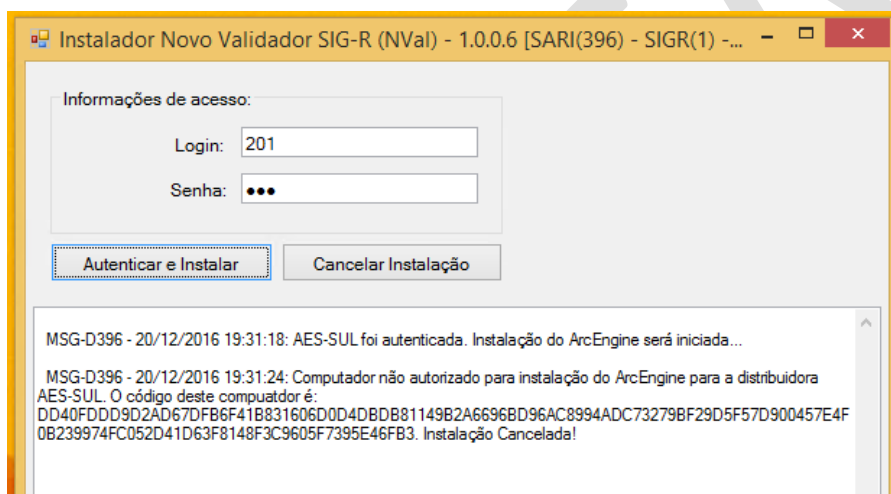
7 EXCEÇÕES DA INSTALAÇÃO

7.1 O processo de instalação pode ter algumas situações de exceção que devem ser tratadas como se segue.

7.2 Computador não autorizado para instalação

7.2.1 No processo de geração das senhas de acesso foi encaminhado à ANEEL um código de identificação único para o computador, dado que o processo de instalação com o ArcEngine só pode ser realizado neste computador específico.

7.2.2 Caso o computador seja diferente ou haja alguma característica de hardware alterada após o processo de geração do código, o Setup irá informar a diferença e a instalação será cancelada:



7.2.3 Caso a distribuidora queira alterar o computador em que o sistema será instalado, deverá encaminhar novo código do computador (informado acima) à ANEEL para o e-mail srd.sistemas@aneel.gov.br.

7.3 Alteração de computador com licença já instalada

7.3.1 Caso a distribuidora queira instalar o validador em um computador diferente do computador onde já foi instalada a licença única da distribuidora, deverá solicitar a autorização de mudança conforme as seguintes orientações e esclarecimentos:

- A instalação do Novo Validador é feita em conjunto com a biblioteca de software da empresa ESRI denominada ArcGIS ArcEngine;
- O ArcEngine utilizado pelo Novo Validador tem licenciamento de software controlado pela ANEEL e sua regra de utilização prevê a liberação de apenas uma licença por distribuidora;
- Cada distribuidora é responsável pela guarda e manutenção da licença conforme Termo de Uso e Termo de Responsabilidade previamente assinado pelo representante de cada distribuidora (Diretor de Distribuição ou cargo equivalente);

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 37 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

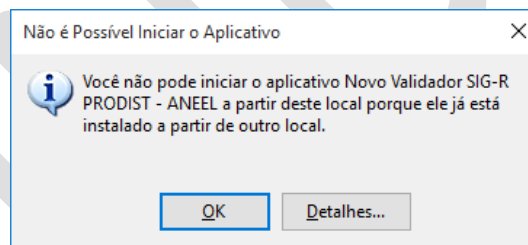
- No período de entrega da BDGD 2016-2017 foram fornecidas licenças para todas as distribuidoras.

7.3.2 Desta forma, a utilização de novas licenças só será autorizada mediante solicitação que deverá conter:

- Justificativa que contenha evidências de que o computador previamente autorizado já não está mais operacional ou que foi reformatado;
- A solicitação deve partir do e-mail do representante que assinou o Termo de Responsabilidade (Diretor de Distribuição ou cargo equivalente) ou que seja anexado no e-mail do responsável da BDGD, cópia de documento com a assinatura e ciência do representante legal quanto ao pedido de reinstalação;
- Caso o representante da empresa que assinou o primeiro termo tenha mudado, um novo termo deve ser assinado conforme instruções do item Documentos e Contatos.

7.4 Pasta de instalação diferente da pasta da versão já instalada

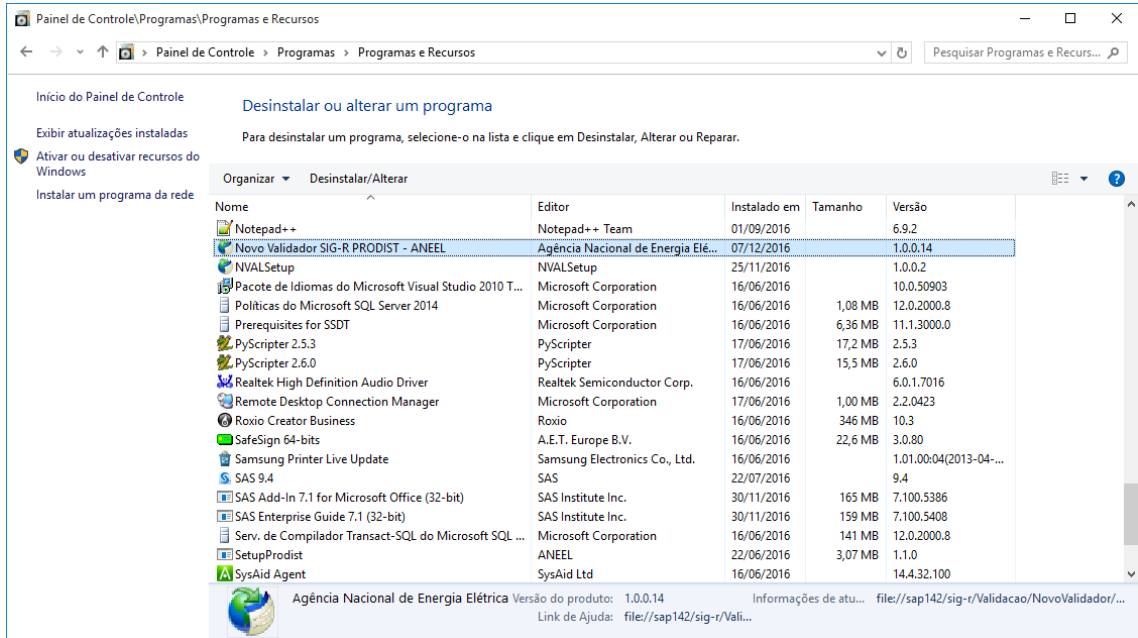
7.4.1 Caso o setup de instalação seja iniciado com um usuário diferente do que instalou inicialmente o Validador aparecerá a seguinte mensagem:



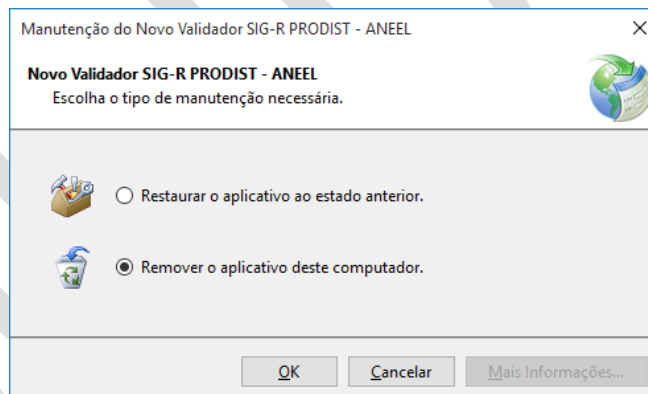
7.4.2 Neste caso, pode-se desinstalar o sistema e começar o processo de novo ou retornar para o usuário que instalou o sistema e executar a instalação.

7.4.3 Para desinstalar o sistema deve-se acessar o “Painel de Controle” do Windows e a opção “Desinstalar um programa” e procurar o programa “Novo Validador SIG-R PRODIST – ANEEL”:

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 38 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



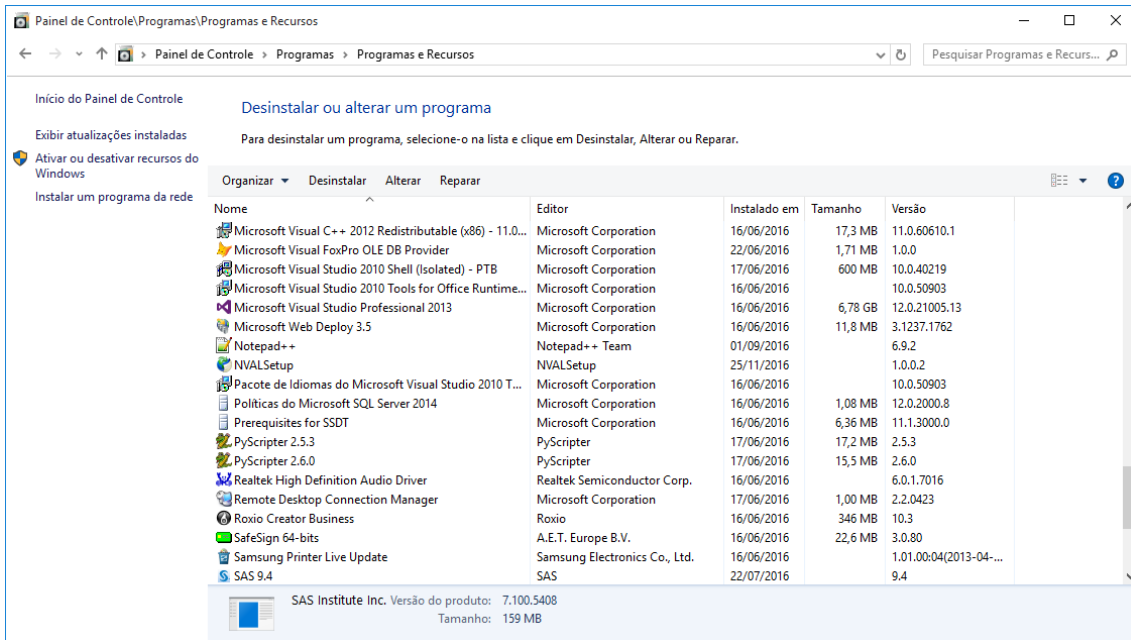
7.4.4 Clique duas vezes no item ou na opção Desinstalar/Alterar do botão direito do mouse:



7.4.5 Selecione a opção “Remover o aplicativo deste computador” e clique em “OK”.

7.4.6 O sistema será removido e não aparecerá mais na lista de programas:

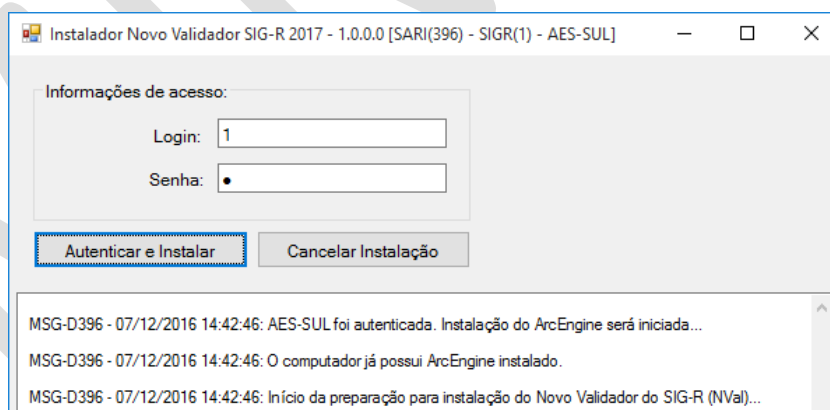
Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 39 de 266
---	--------------------	----------------------	--	-----------------------------



7.4.7 Neste ponto pode-se reiniciar o processo de instalação.

7.5 ArcEngine já instalado.

7.5.1 Se o setup identificar que o ArcGIS ArcEngine 10.7.X já está instalado, o processo de instalação irá pular a instalação do ArcEngine e tentará instalar o “Novo Validador”, conforme tela a seguir:

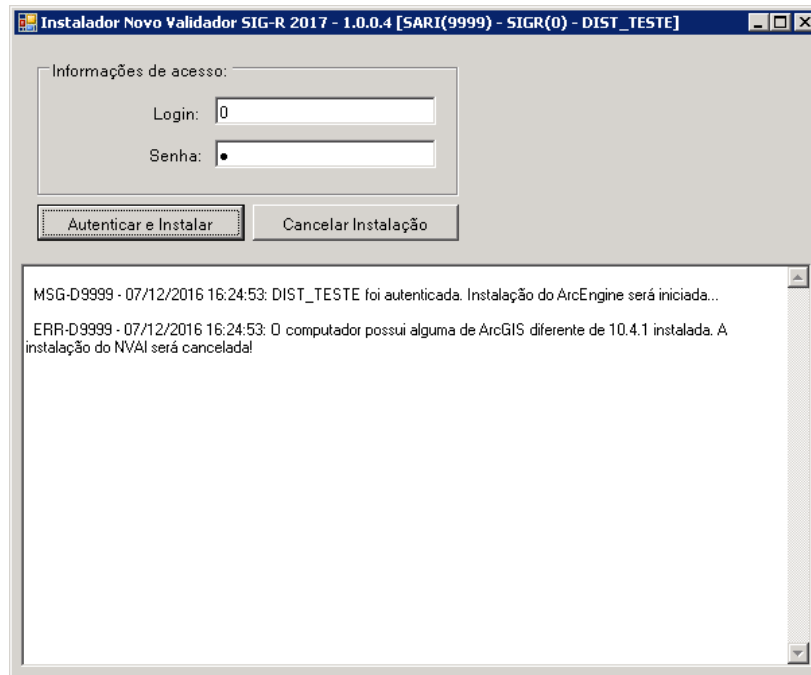


7.5.2 Vale destacar que caso as distribuidoras possuam as licenças do ArcGIS ArcEngine, a instalação do “Novo Validador” poderá ser realizada em qualquer computador, seguindo-se a instalação e autorização manual do ArcGIS ArcEngine, conforme instruções do fabricante (ESRI), e depois a instalação do “Novo Validador” com o SETUP.zip, conforme descrito neste manual.

Assunto: Configuração do Ambiente e Envio da BDGD	Seção: 5	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 40 de 266
--	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

7.6 Versões de ArcGIS diferentes da 10.7.X instaladas

7.6.1 Se o setup identificar que alguma versão de ArcGIS diferente da 10.7.X está instalada, o processo de instalação será cancelado:



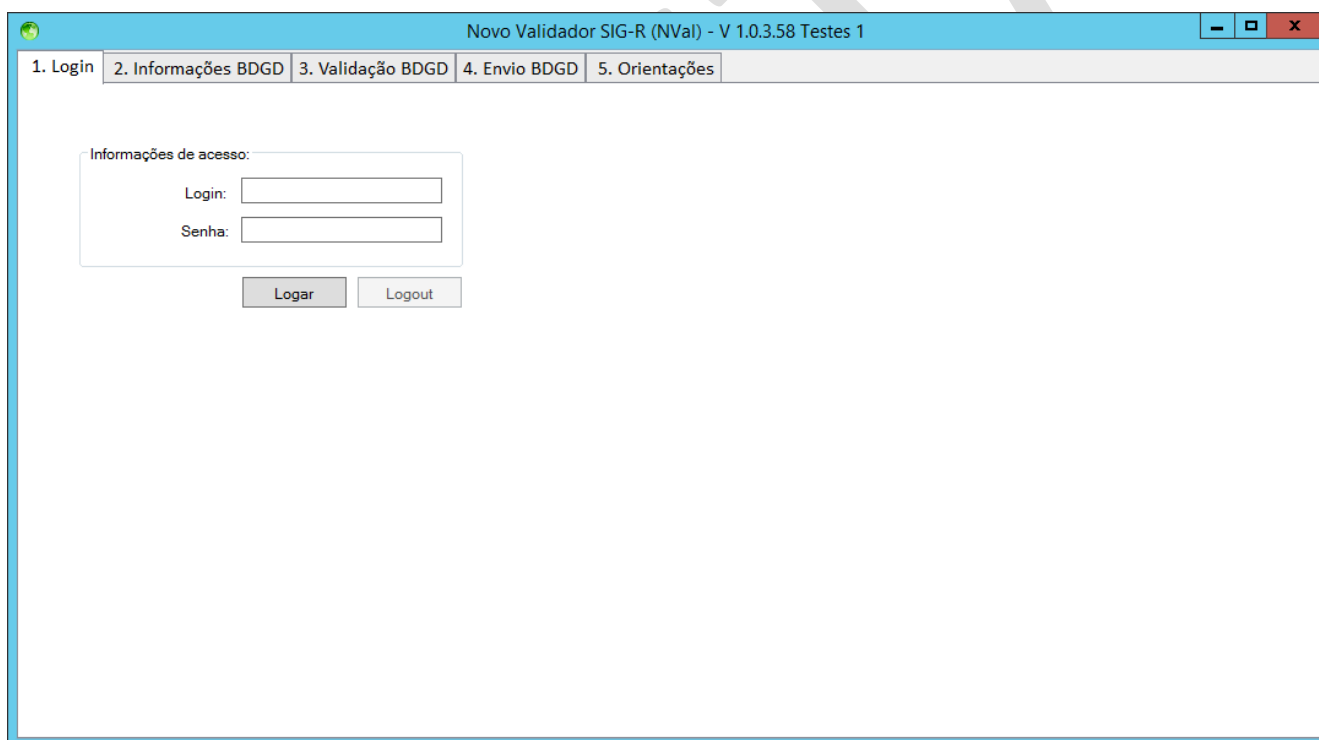
7.6.2 Para prosseguir com a instalação todas as versões de ArcGIS diferentes da 10.7.X devem ser desinstaladas para se reiniciar o processo de instalação do NVal.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 41 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

SEÇÃO 6 - PROCESSO DE VALIDAÇÃO

1 ORIENTAÇÕES GERAIS

- 1.1 Para permitir que as distribuidoras possam realizar uma validação prévia dos dados da BDGD usando os mesmos critérios utilizados pela ANEEL na homologação do envio, a agência disponibiliza um programa validador.
- 1.2 Esse programa evitará tanto o excesso de iterações para correções dos dados, quanto possíveis sanções pela inadimplência da validação da BDGD. O programa validador compõe o mesmo pacote compactado de arquivos do qual também consta este manual. O endereço de acesso consta da seção Introdução.
- 1.3 Trata-se de uma validação dos dados baseada na utilização em critérios de validação espaciais e alfanuméricos. A seguir apresentam-se os passos necessários para a correta utilização do sistema.



- 1.4 Para acessar este Manual de Instruções através do Validador, que sempre estará atualizado com a versão mais atual disponível, deve-se clicar na aba superior denominada 5. Orientações, conforme ilustração abaixo. Serão então disponibilizadas duas abas inferiores: a primeira denominada Sobre o Sistema, onde constam informações do Novo Validador e suas versões, e a segunda, denominada Manual de Instruções, por meio da qual obtém-se acesso ao Manual de Instruções.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 42 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

Novo Validador SIG-R (NVal) - V 1.0.3.57 Testes 2

1. Login | 2. Informações BDGD | 3. Validação BDGD | 4. Envio BDGD | 5. Orientações

Sobre o Sistema | Manual de Orientações

Sistema: Novo Validador para o SIG-R/PRODIST - NVal.

Descrição: Aplicação que valida e transmite dados do SIG-R para a ANEEL, conforme Módulo 10 do PRODIST.

Copyright © 2021 - ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica.

Versão Atual: V 1.0.3.57

Comentários das Versões:

- V 1.0.3.52 do Validador de 25/10/2021: Ajustes na exportação XML de campos numéricos; Validação de CEP com máscara 00.000 - 000; Exclusão do campo POS de EQTRAT; Inclusão do campo GRU_TEN em equipamentos para melhoria dos relacionamentos em entidades; Revisão e implementação parcial de regras de validação conforme Manual de Instruções; Inclusão do tipo de unidade reator.
- V 1.0.3.45 do Validador de 27/09/2021: Inclusão de EQTRAT e EQTRMT na validação MCPSE; Validação CEG compatível com SIGA(sem versão); Validação de novos DDAs do modelo V 1.0; Validação GRU_TAR por Nível de Tensão; Correção da validação de novos campos numéricos; Inclusão do campo GRU_TEN na entidade CRVCRG; Início de testes de Perdas Técnicas; Ajustes validação de estrutura.
- V 1.0.3.36 do Validador de 21/09/2021: Inclusão do Modelo de Dados V1.0 referente à revisão do Módulo 10 (CP 41/2020); Versão preliminar sem validação de perdas técnicas para o modelo de dados V1.0; Validação de chave única com chaves compostas; Mensagem de erro para ausência de Data Base.
- V 1.0.3.22 do Validador de 07/01/2020: Controle da Emissão do Protocolo por prazo (X dias antes do prazo regulatório) - Validação DDA de TI e CM
- V 1.0.3.21 do Validador de 07/12/2020: Melhorias no fluxo de validação: Inversão das etapas 17 e 18 e separação visual das etapas de análise de erros, justificativas e emissão do recibo; Obrigatoriedade de confirmação do pedido de Análise de Erros pela distribuidora; Análise de Erros volta a ser após etapa 16 que prepara os dados para análise; - Melhoria na prevenção de Crash da exportação XML(etapa 4); -Exclusão da TUC 145 na validação MCPSE e implementação da validação DDA de CNAE,

Novo Validador SIG-R (NVal) - V 1.0.3.59 [SARI(9991) - SIGR(201) - TESTE01 (ANEEL)]

1. Login | 2. Informações BDGD | 3. Validação BDGD | 4. Envio BDGD | 5. Orientações

Sobre o Sistema | Manual de Instruções

Manual de Instruções da Base de Dados Geográfica da Distribuidora

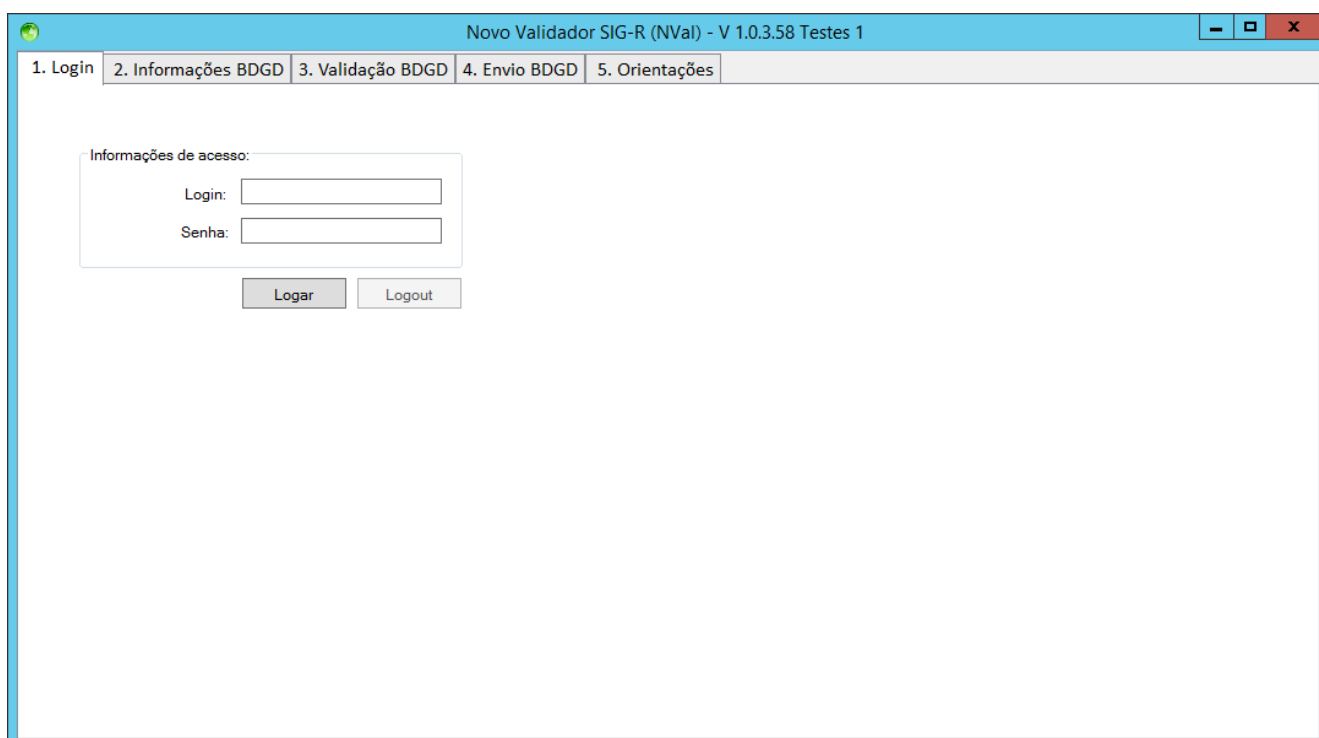
Revisão	Motivo da Revisão	Data de vigência
0	Primeira versão aprovada	1º/12/2021
1	Ajustes no Modelo de Dados conforme reuniões conjuntas com Agentes; Inclusão do tópico dedas regras operacionais; Outros ajustes para a viabilização do processo de cálculo de perdas.	7/12/2021

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 43 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

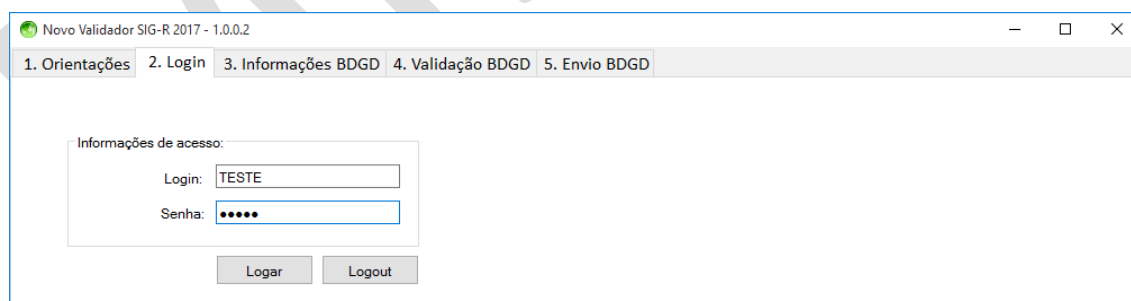
2 PROCESSO DE VALIDAÇÃO

2.1 Configurando a Validação

2.1.1 Após a inicialização do sistema, conforme orientado no item anterior, a tela principal do Validador será aberta:

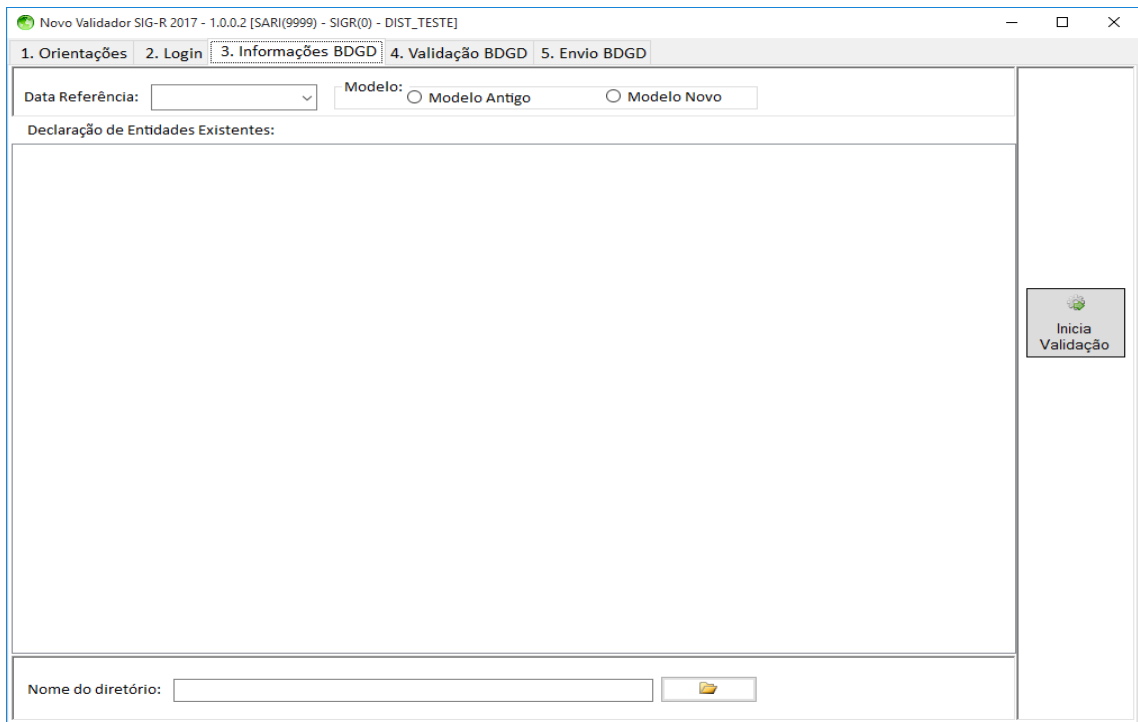


2.1.2 Para iniciar o uso do Validador o usuário deverá realizar o “Login” utilizando o usuário e senha fornecido para o sistema:

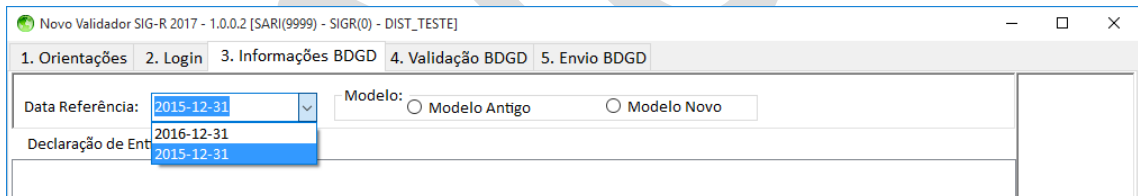


2.1.3 Caso o usuário e senha estejam corretos, o sistema irá navegar automaticamente para a aba “2. Informações BDGD” e serão mostrados os dados da distribuidora *logada* na barra de título do sistema:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 44 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

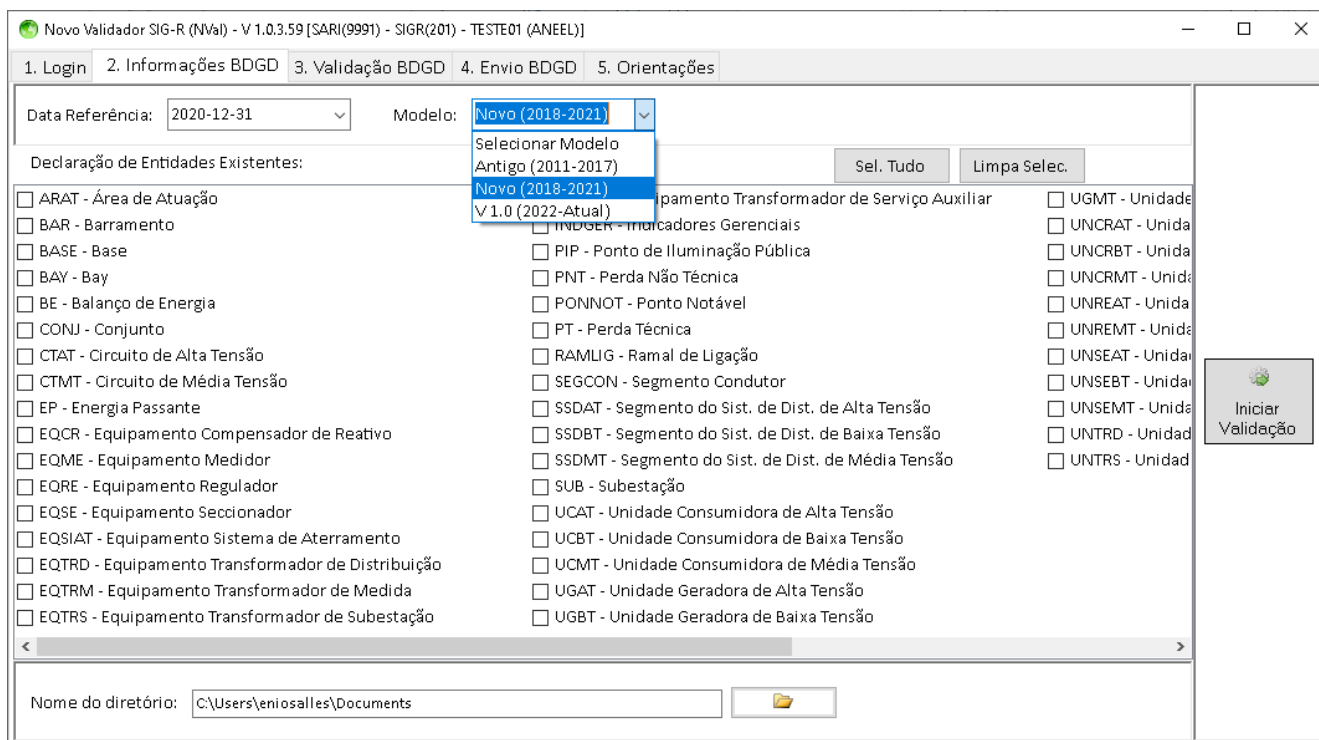


2.1.4 Nesta etapa o usuário deve escolher a Data de Referência da BDGD que será validada:

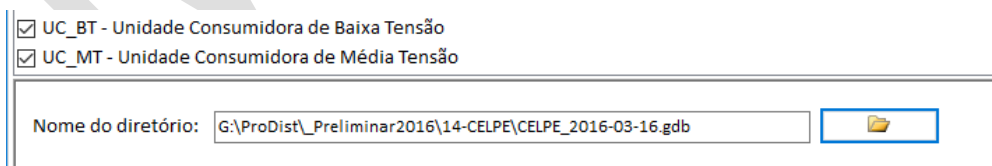


2.1.5 E o Modelo de Dados que pretende enviar: “Modelo Antigo” referente aos Módulo 6 até Revisão 11, “Modelo Novo” referente ao Módulo 10 Revisão 0 ou “Modelo V 1.0” atual. Ao clicar no modelo escolhido, o sistema irá carregar a lista de Entidades referente ao modelo escolhido e irá selecionar automaticamente todas as entidades que já foram declaradas como pertencentes aos ativos da Distribuidora:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 45 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



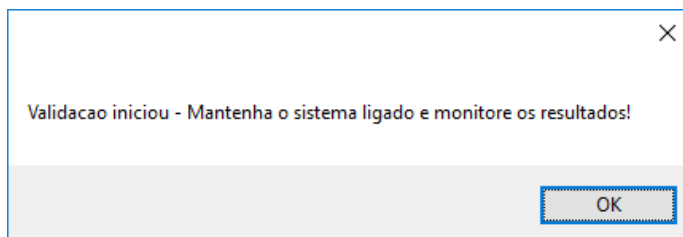
- 2.1.6 Caso a distribuidora queira declarar novos tipos de ativos em sua base, bastará selecionar as entidades relativas a estes ativos nesta tela (Declaração de Entidades Existentes). Caso a distribuidora queira excluir ativos de sua base, deverá informar através do e-mail srd.sistemas@aneel.gov.br, para que a ANEEL avalie a solicitação e exclua o ativo da lista de obrigatoriedade de envio.
- 2.1.7 Validações de BDGD com Data Referência do dia 31/12/2017 até 31/12/2020 somente poderão ser realizadas no Modelo Novo (Módulo 10 PRODIST). Validações de BDGD com Data de Referência do dia 31/12/2021 em diante devem ser realizadas no Modelo V 1.0.
- 2.1.8 O próximo passo será informar o diretório no qual os dados da BDGD estão disponíveis para validação. No caso de envio do formato File Geodatabase, deverá ser apontado o diretório com extensão “gdb”, conforme exemplo abaixo:



- 2.1.9 Deve-se atentar ao fato de que os dados devem estar todos no mesmo diretório, pois o sistema não irá procurar em subpastas a partir do diretório informado.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 46 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.1.10 Neste momento, em que foram informados os dados principais da base a ser validada, o processo de validação poderá ser iniciado clicando-se no botão “Iniciar Validação”, quando será mostrada a janela a seguir:



2.2 Etapas de Validação

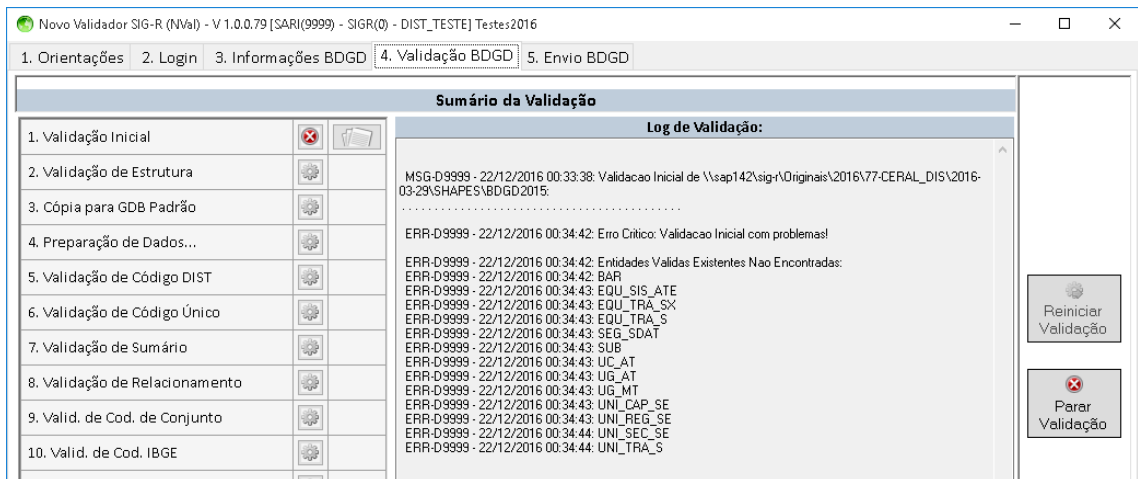
2.2.1 Validação Inicial

2.2.1.1 Nesta etapa serão analisados os seguintes critérios:






- **Entidades Obrigatórias não Declaradas como Existentes:** Se na tela anterior o usuário retirar a seleção de alguma entidade que foi considerada obrigatória, conforme declarações de ciclos anteriores, o sistema emitirá este erro para cada entidade retirada;
- **Arquivos de Entidades Existentes não Encontrados:** Arquivos do formato shapefile/dbf de entidades declaradas como existentes não encontrados no diretório informado;
- **Entidades Válidas Existentes não Encontradas:** Entidades declaradas como existentes não encontradas em formato válido no diretório informado. Possível existência de arquivos corrompidos;
- **Entidades com Tipo Geométrico Errado:** Tipo geométrico (ponto, linha, polígono) não está de acordo com tipo esperado para a Entidade;
- **Entidades com Projeção não Compatível:** Projeção Geográfica da Entidade não é compatível com GCS SIRGAS 2000;
- **Entidades com Dados fora da Extensão Geográfica da Distribuidora:** existem dados geográficos nas entidades com posicionamento fora da área geográfica prevista para a Distribuidora;
- **Entidades Encontradas Vazias:** Existem entidades encontradas sem registros;

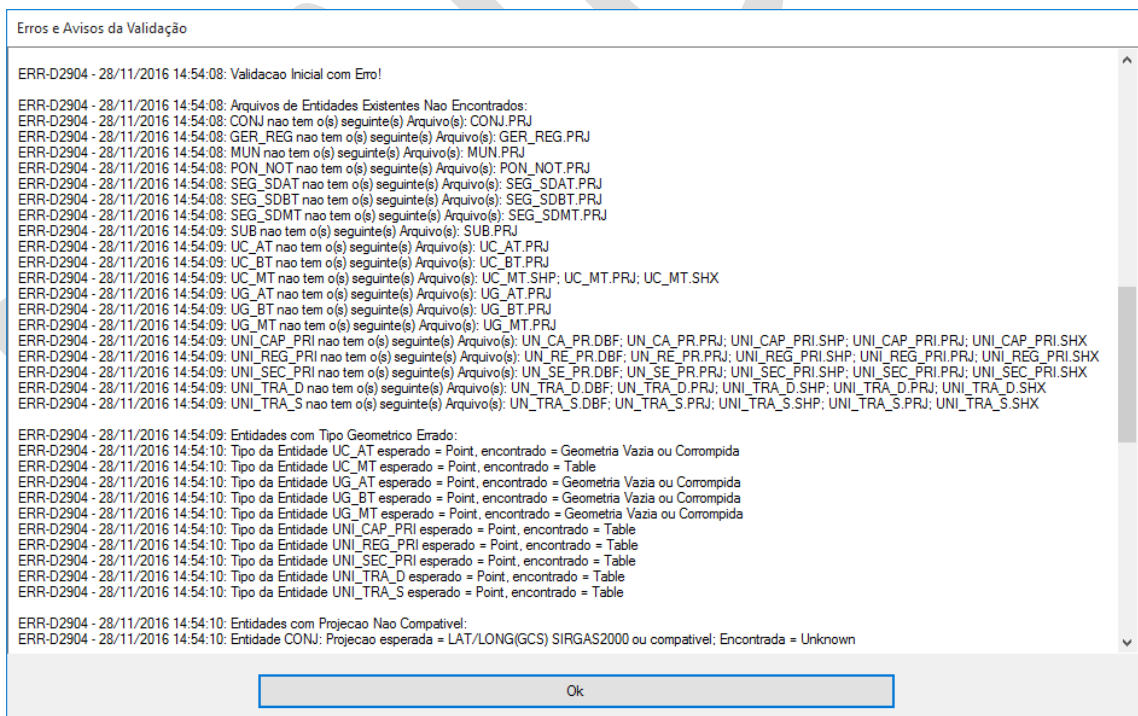
2.2.1.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 47 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.1.3 Se o Validador encontrar outros arquivos não declarados como existentes, os mesmos serão ignorados e aparecerá um alerta sobre a existência de arquivos não esperados.

2.2.1.4 Ao lado do texto da etapa de validação existe um ícone que indica que a validação não iniciou () , que está em andamento () , que concluiu com Erro Crítico () ou sucesso () . Quando ocorrer erros aparecerá um botão de erros de validação () que dará acesso ao relatório de erros daquela etapa quando clicado:



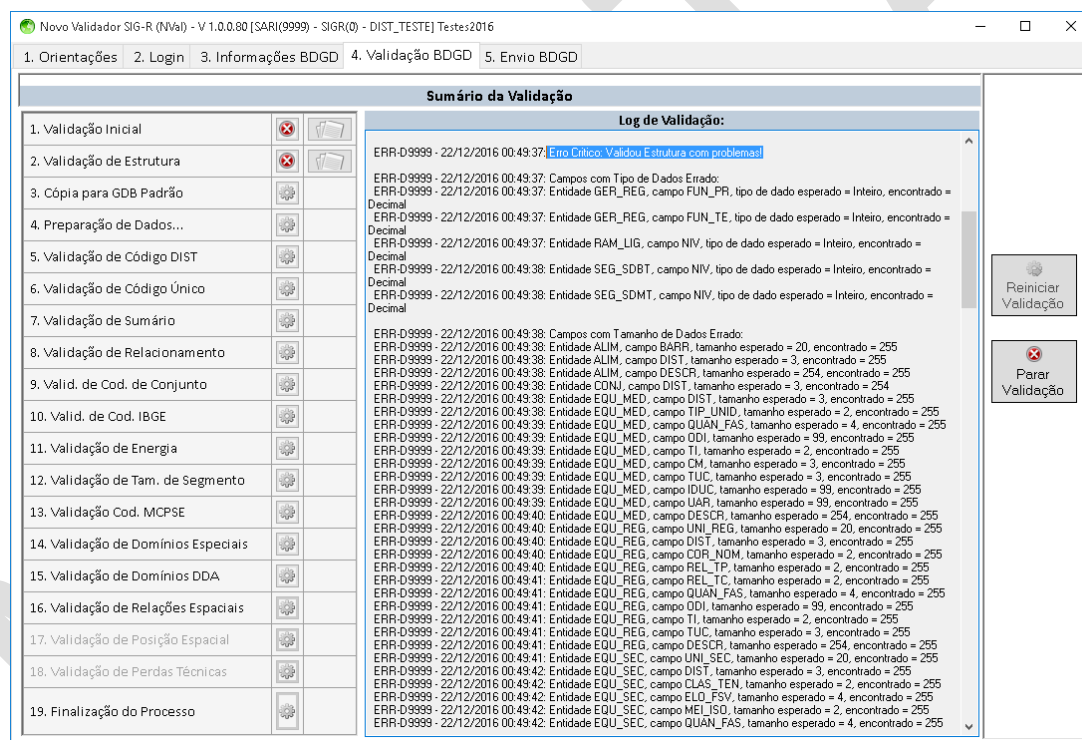
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 48 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.2 Validação de Estrutura

2.2.2.1 Nesta etapa serão analisados os seguintes critérios:

- **Campos Não Encontrados:** Indica que algum campo/atributo/coluna não foi encontrado na estrutura de dados da Entidade fornecida;
- **Campos com Tipo de Dados Errado:** Indica que o tipo do dado do campo da Entidade fornecida está diferente do valor oficial no PRODIST ou do Ajuste indicado neste Manual;
- **Campos com Tamanho de Dados Errado:** Indica que o tamanho do campo da Entidade fornecida está diferente do valor oficial do PRODIST ou Manual;

2.2.2.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



Novo Validador SIG-R (NVa) - V 1.0.0.80 [SARI(9999) - SIGR(0) - DIST_TESTE] Teste:2016

1. Orientações 2. Login 3. Informações BDGD 4. Validação BDGD 5. Envio BDGD

Sumário da Validação

1. Validação Inicial		
2. Validação de Estrutura		
3. Cópia para GDB Padrão		
4. Preparação de Dados...		
5. Validação de Código DIST		
6. Validação de Código Único		
7. Validação de Sumário		
8. Validação de Relacionamento		
9. Valid. de Cod. de Conjunto		
10. Valid. de Cod. IBGE		
11. Validação de Energia		
12. Validação de Tam. de Segmento		
13. Validação Cod. MCPSE		
14. Validação de Domínios Especiais		
15. Validação de Domínios DDA		
16. Validação de Relações Espaciais		
17. Validação de Posição Espacial		
18. Validação de Perdas Técnicas		
19. Finalização do Processo		

Log de Validação:

```
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:37: Erro Crítico: Validou Estrutura com problemas!
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:37: Campos com Tipo de Dados Errado:
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:37: Entidade GER_REG, campo FUN_PR, tipo de dado esperado = Inteiro, encontrado = Decimal
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:37: Entidade GER_REG, campo FUN_TE, tipo de dado esperado = Inteiro, encontrado = Decimal
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:37: Entidade RAM_LIG, campo NIV, tipo de dado esperado = Inteiro, encontrado = Decimal
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade SEG_SDBT, campo NIV, tipo de dado esperado = Inteiro, encontrado = Decimal
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade SEG_SDMT, campo NIV, tipo de dado esperado = Inteiro, encontrado = Decimal
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Campos com Tamanho de Dados Errado:
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade ALIM, campo BARR, tamanho esperado = 20, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade ALIM, campo DIST, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade ALIM, campo DESCR, tamanho esperado = 254, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade CONJ, campo DIST, tamanho esperado = 3, encontrado = 254
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade EQU_MED, campo DIST, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:38: Entidade EQU_MED, campo TIP_UNID, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo IDUC, tamanho esperado = 99, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo QUAN_FAS, tamanho esperado = 4, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo DDI, tamanho esperado = 99, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo TI, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo CM, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo TUC, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo IDUC, tamanho esperado = 99, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:39: Entidade EQU_MED, campo UAR, tamanho esperado = 99, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:40: Entidade EQU_MED, campo DESCR, tamanho esperado = 254, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:40: Entidade EQU_REG, campo UNI_REG, tamanho esperado = 20, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:40: Entidade EQU_REG, campo DIST, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:40: Entidade EQU_REG, campo CDR_NOM, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:40: Entidade EQU_REG, campo REL_TP, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_REG, campo REL_TC, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_REG, campo QUAN_FAS, tamanho esperado = 4, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_REG, campo DDI, tamanho esperado = 99, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_REG, campo TI, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_REG, campo TUC, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_REG, campo DESCR, tamanho esperado = 254, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:41: Entidade EQU_SEC, campo UNI_SEC, tamanho esperado = 20, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:42: Entidade EQU_SEC, campo DIST, tamanho esperado = 3, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:42: Entidade EQU_SEC, campo CLAS_TEN, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:42: Entidade EQU_SEC, campo ELO_FSV, tamanho esperado = 4, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:42: Entidade EQU_SEC, campo MEL_ISD, tamanho esperado = 2, encontrado = 255
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:49:42: Entidade EQU_SEC, campo QUAN_FAS, tamanho esperado = 4, encontrado = 255
```

Reiniciar Validação

Parar Validação

2.2.2.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:

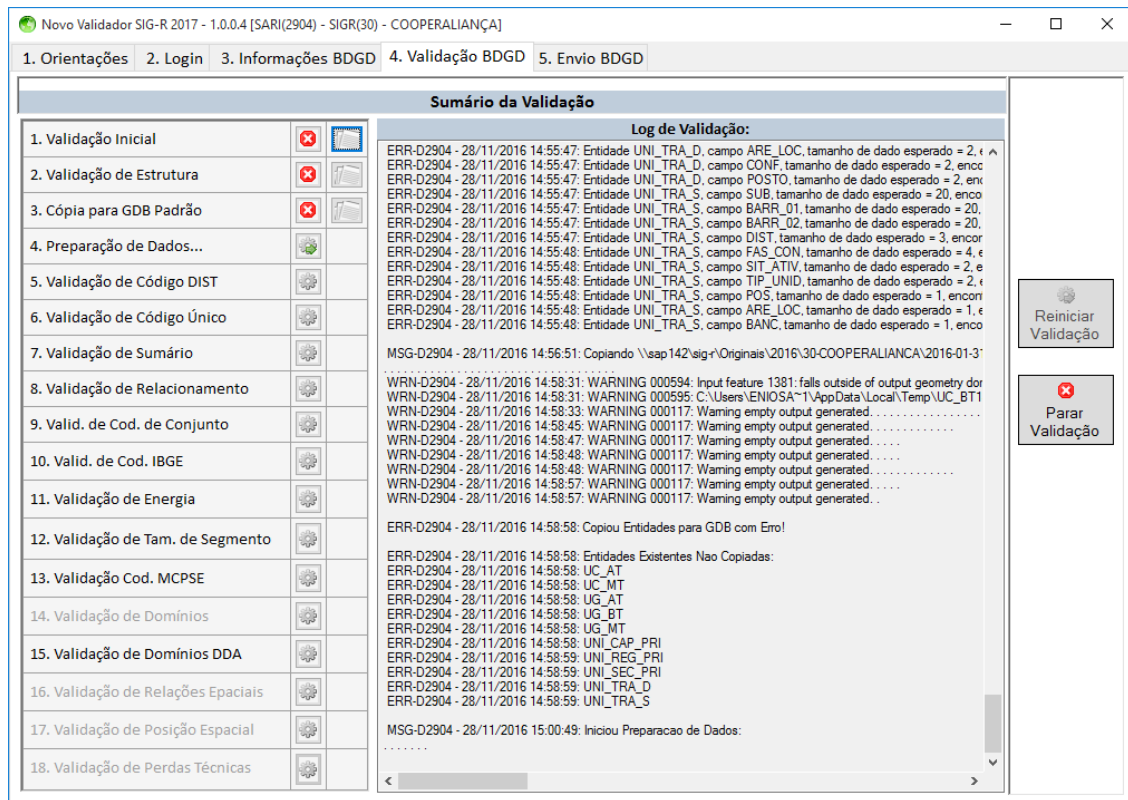
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 49 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



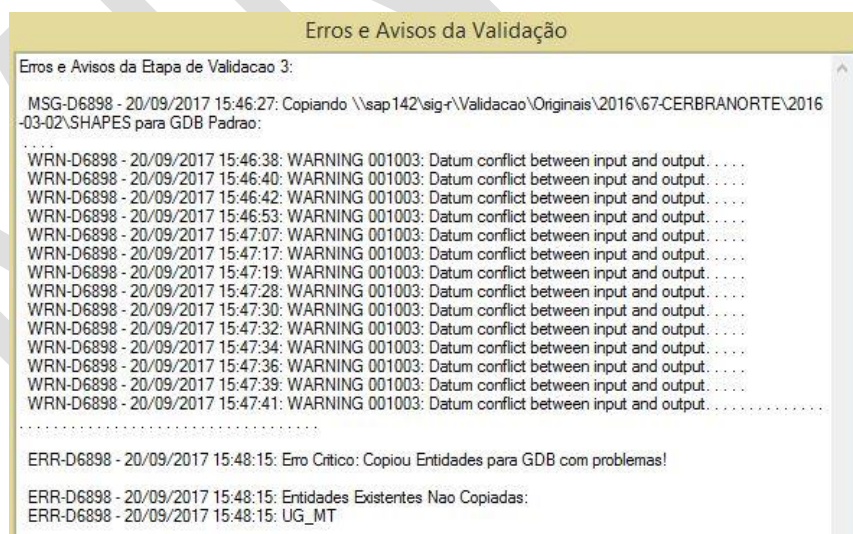
2.2.3 Cópia para GDB Padrão

- 2.2.3.1 Nesta etapa será analisado se as Entidades Declaradas como existentes e fornecidas na pasta de origem puderam ser copiadas com sucesso para o File Geodatabase Padrão criado pelo sistema.
- 2.2.3.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 50 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.3.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:

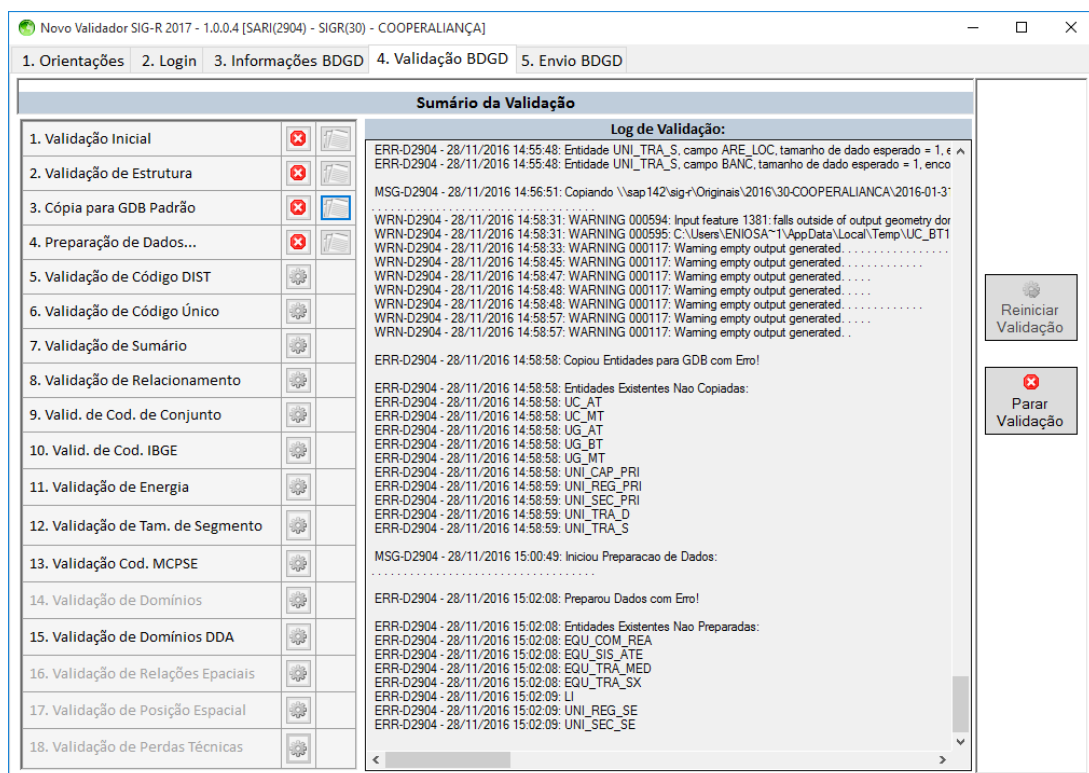


Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 51 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

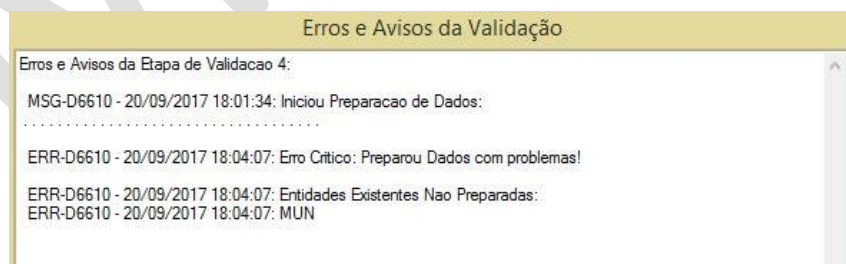
2.2.4 Preparação de Dados

2.2.4.1 Nesta etapa será analisado se as Entidades Declaradas como existentes e fornecidas na pasta de origem puderam ser exportadas para o formato XML que é criado pelo sistema para as demais validações.

2.2.4.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.4.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:

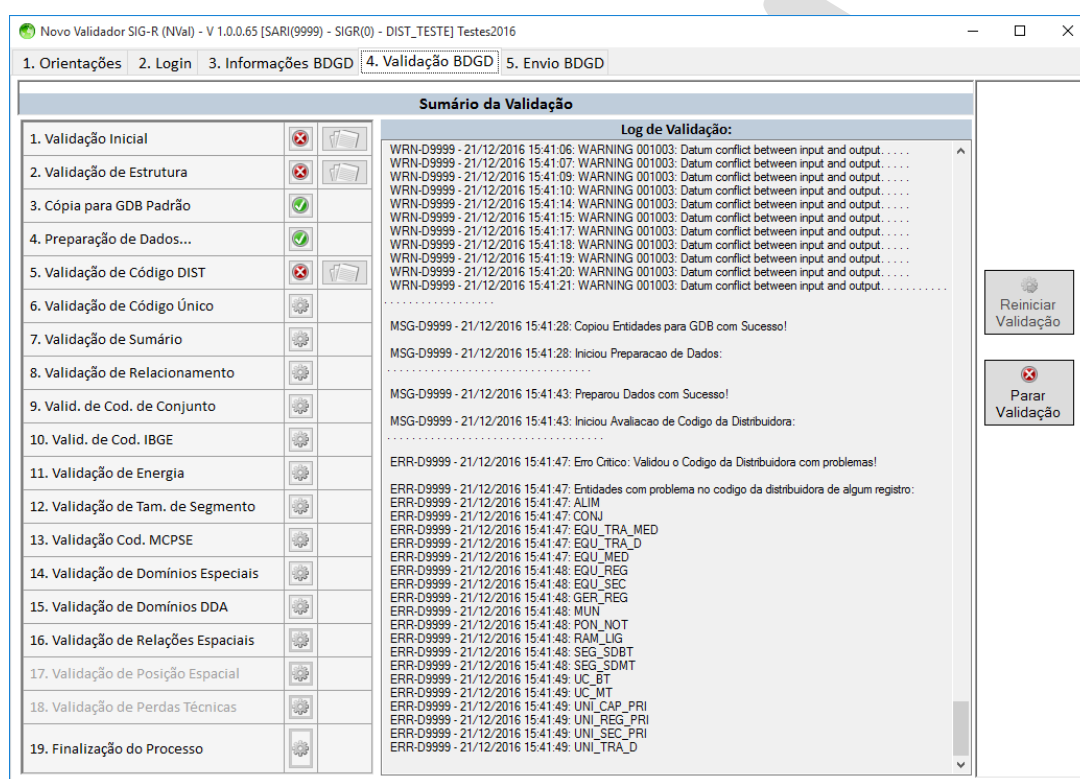


Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 52 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

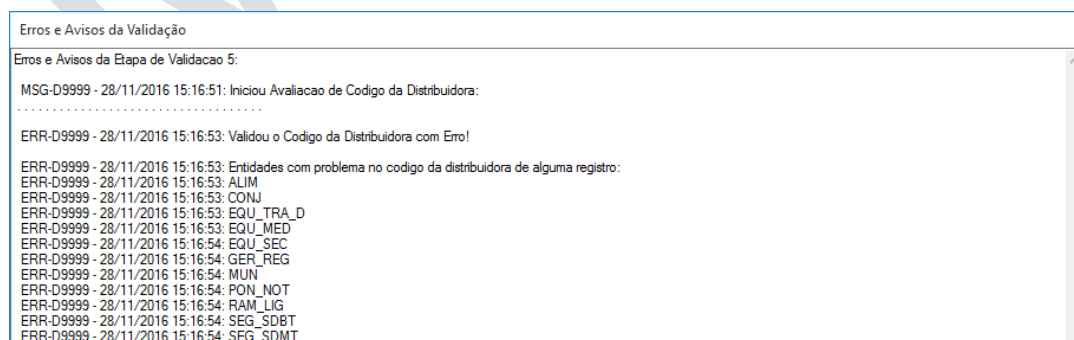
2.2.5 Validação do Código da Distribuidora (DIST)

2.2.5.1 Nesta etapa serão analisados os códigos das distribuidoras (DIST) em cada entidade fornecida. Vale ressaltar, que para os Modelos Novo e V 1.0 este código será o mesmo cadastrado no sistema de Cadastro Institucional (SARI), e que para o Modelo Antigo vale o código do PRODIST que está complementado no Anexo I deste Manual.

2.2.5.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.5.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:



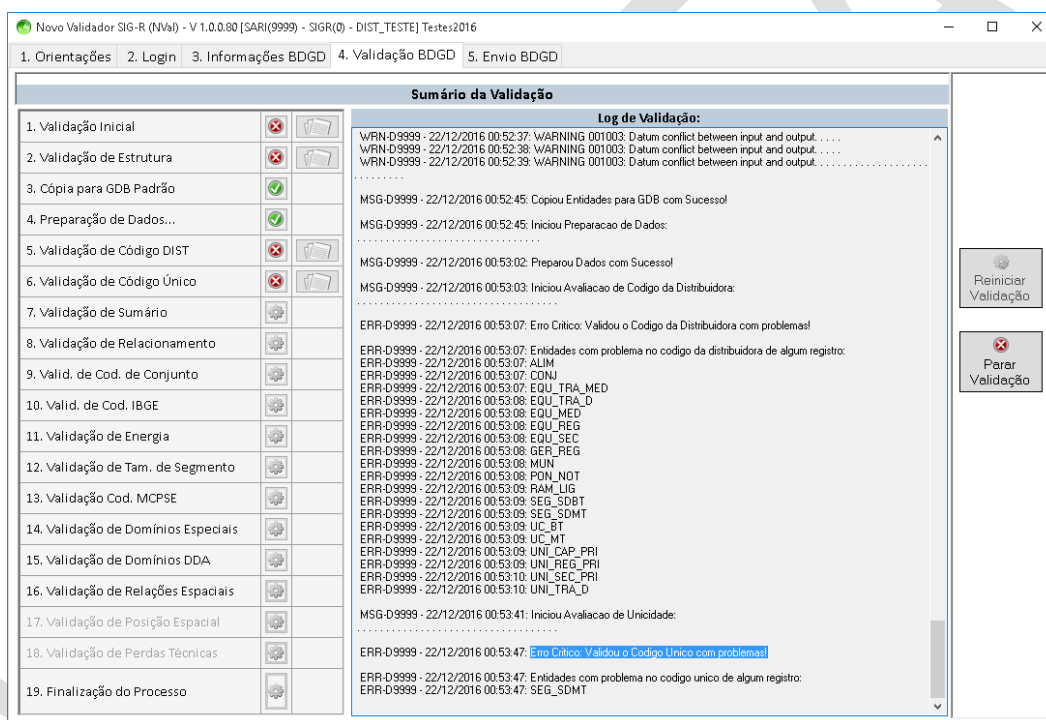
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 53 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.5.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado no item “Análise de Resultados” deste Manual.

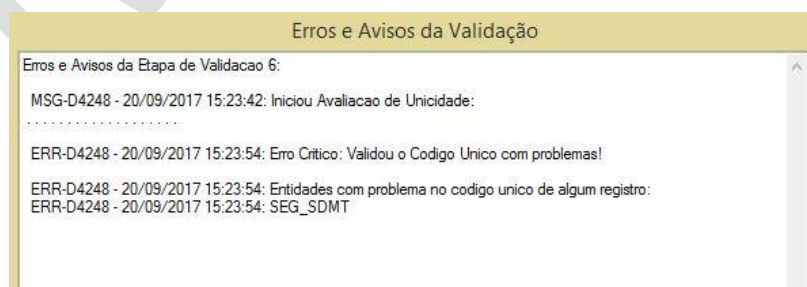
2.2.6 Validação de Chave Única

2.2.6.1 Nesta etapa serão verificados se as chaves de identificação única de cada Entidade são únicas para os registros da entidade em análise. A chave padrão é o campo COD_ID, mas em alguns casos poderão existir chaves compostas com mais de um campo.

2.2.6.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.6.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:



Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 54 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.6.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

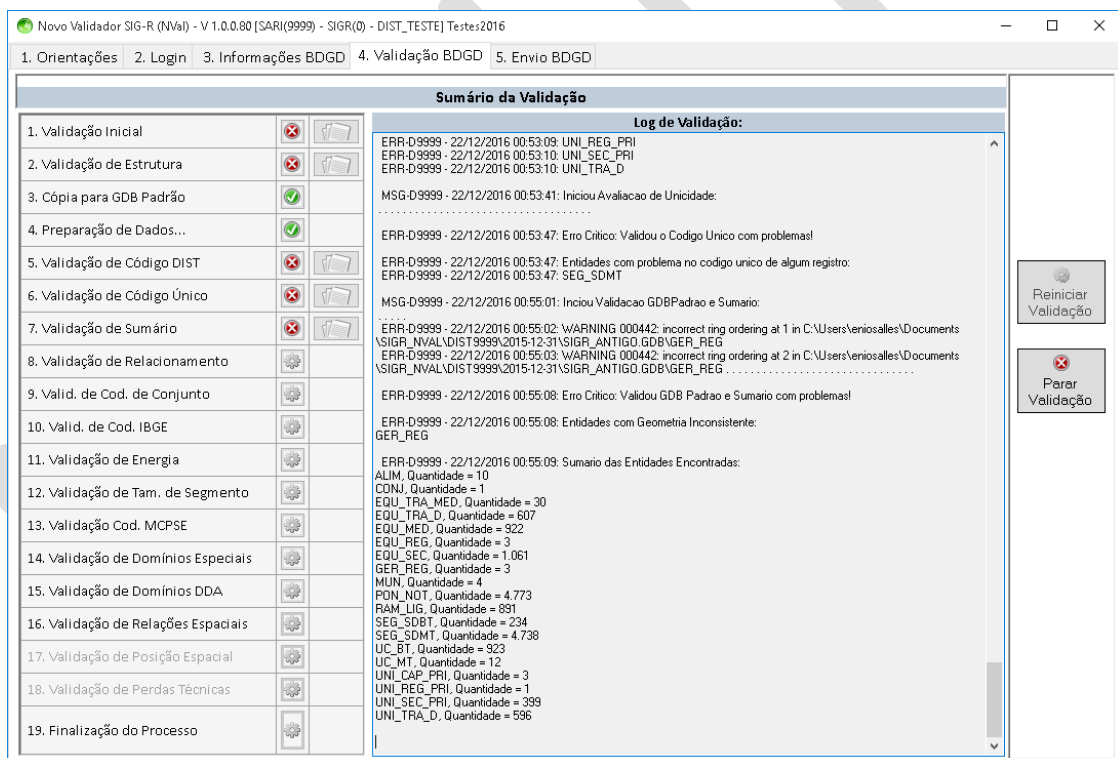
2.2.6.5 Será considerada crítica uma variação de códigos únicos acima de 10 % em relação ao ano anterior (Codificação perene ao longo dos anos).

2.2.7 Validação de Sumário e GDB Padrão

2.2.7.1 Nesta etapa serão analisados os seguintes critérios:

- **Entidades com Sumário Diferente:** Indica se, na cópia de alguma entidade para o GDB Padrão, houve perda de registros por motivos de inconsistência de dados;
- **Entidades com Geometria Inconsistente:** Indica que alguma Entidade Geográfica tem erros de construção ou de topologia de dados geográficos;

2.2.7.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



Novo Validador SIG-R (NVal) - V 1.0.0.0 [SARI(9999) - SIGR(0) - DIST_TESTE] Testes2016

1. Orientações 2. Login 3. Informações BDGD 4. Validação BDGD 5. Envio BDGD

Sumário da Validação

1. Validação Inicial	✖
2. Validação de Estrutura	✖
3. Cópia para GDB Padrão	✔
4. Preparação de Dados...	✔
5. Validação de Código DIST	✖
6. Validação de Código Único	✖
7. Validação de Sumário	✖
8. Validação de Relacionamento	✖
9. Valid. de Cod. de Conjunto	🔍
10. Valid. de Cod. IBGE	🔍
11. Validação de Energia	🔍
12. Validação de Tam. de Segmento	🔍
13. Validação Cod. MCPSE	🔍
14. Validação de Domínios Especiais	🔍
15. Validação de Domínios DDA	🔍
16. Validação de Relações Espaciais	🔍
17. Validação de Posição Espacial	🔍
18. Validação de Perdas Técnicas	🔍
19. Finalização do Processo	🔍

Log de Validação:

```
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:53:09: UNI_REG_PRI
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:53:10: UNI_SEC_PRI
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:53:10: UNI_TRA_D

MSG-D9999 - 22/12/2016 00:53:41: Iniciou Avaliacao de Unicidade:
.....

ERR-D9999 - 22/12/2016 00:53:47: Erro Critico: Validou o Codigo Unico com problemas!

ERR-D9999 - 22/12/2016 00:53:47: Entidades com problema no codigo unico de algum registro:
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:53:47: SEG_SDMT

MSG-D9999 - 22/12/2016 00:55:01: Iniciou Validacao GDBPadrao e Sumario:
.....

ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:02: WARNING 000442: incorrect ring ordering at 1 in C:\Users\veniosalles\Documents
\SIGR_NVAL\DIST\9999\2015-12-31\SIGR_ANTIGO.GDB\GER_REG
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:03: WARNING 000442: incorrect ring ordering at 2 in C:\Users\veniosalles\Documents
\SIGR_NVAL\DIST\9999\2015-12-31\SIGR_ANTIGO.GDB\GER_REG
.....

ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:08: Erro Critico: Validou GDB Padrao e Sumario com problemas!

ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:08: Entidades com Geometria Inconsistente:
GER_REG

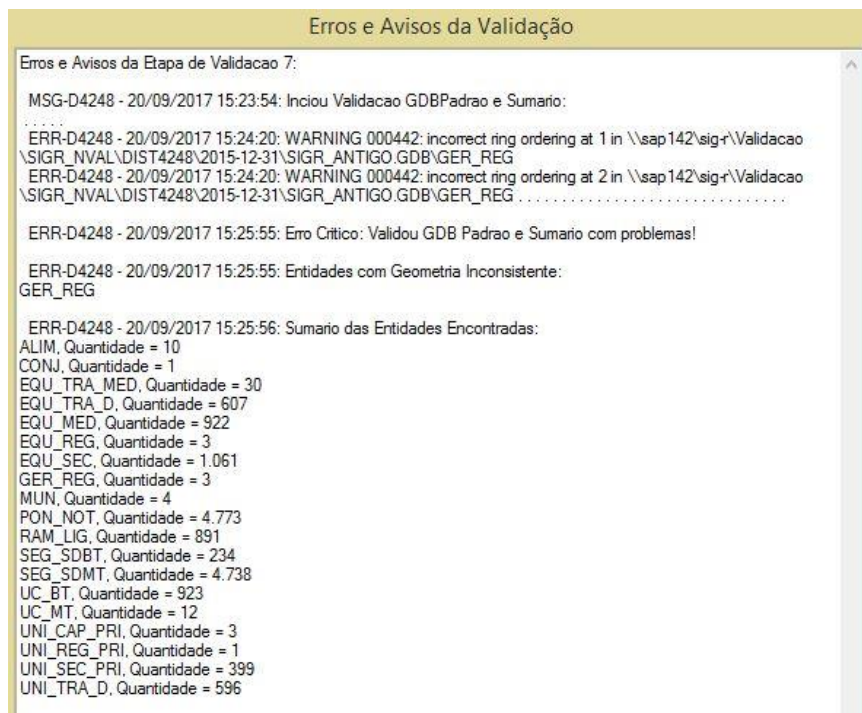
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:09: Sumario das Entidades Encontradas:
ALIM, Quantidade = 10
CONJ, Quantidade = 1
EQU_TRA_MED, Quantidade = 30
EQU_TRA_D, Quantidade = 607
EQU_MED, Quantidade = 322
EQU_REG, Quantidade = 3
EQU_SEC, Quantidade = 1.061
GER_REG, Quantidade = 3
MUN, Quantidade = 4
PON_NOT, Quantidade = 4.773
RAM_LIG, Quantidade = 891
SEG_SDBT, Quantidade = 234
SEG_SDMT, Quantidade = 4.738
UC_BT, Quantidade = 923
UC_MT, Quantidade = 12
UNI_CAP_PRI, Quantidade = 3
UNI_REG_PRI, Quantidade = 1
UNI_SEC_PRI, Quantidade = 399
UNI_TRA_D, Quantidade = 536
```

Reiniciar Validação

Parar Validação

2.2.7.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:

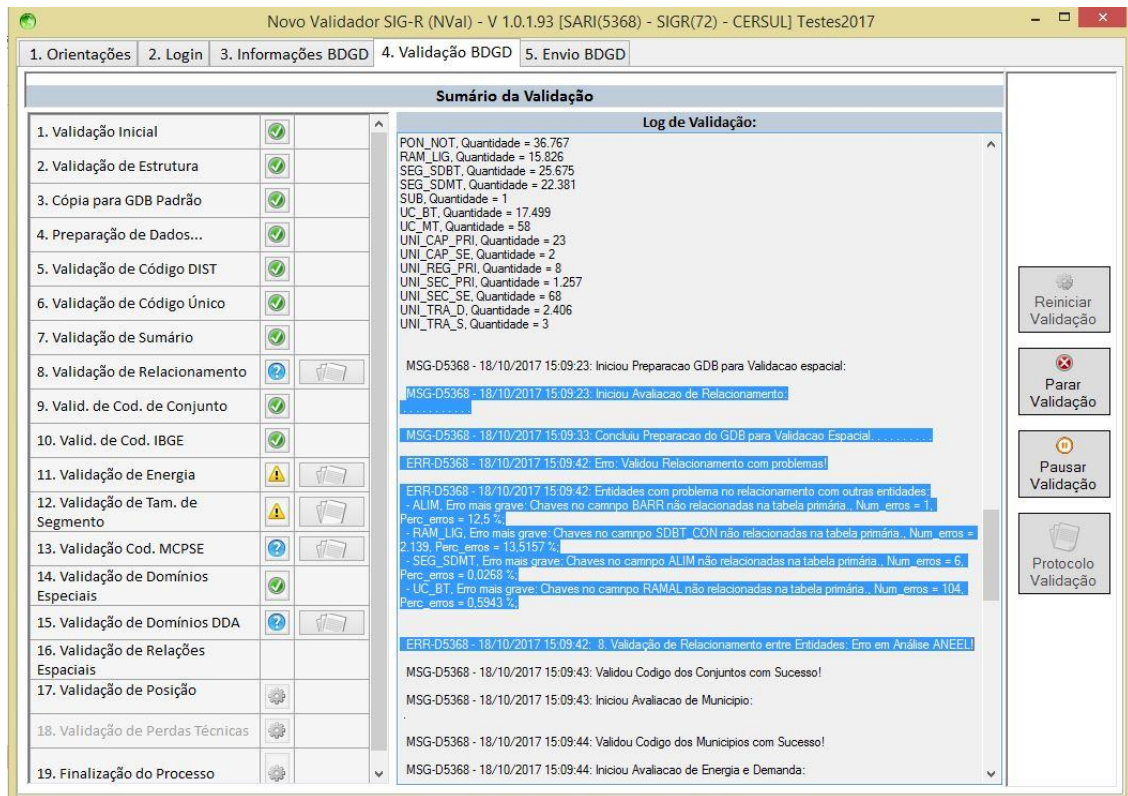
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 55 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



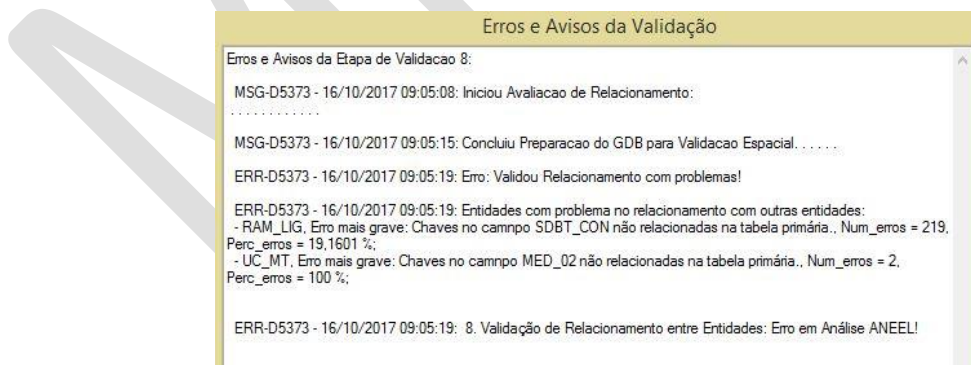
2.2.8 Validação de Relacionamento entre Entidades

- 2.2.8.1 Nesta etapa serão verificados se os códigos informados nos campos denominados vinculados (chave estrangeira) estão de acordo com os códigos únicos (chave primária) das tabelas relacionadas. Por exemplo, se o campo PN_CON_1 da Entidade SEG_SDMT tiver o código 00025, o mesmo código deve existir na tabela PON_NOT no campo COD_ID, indicando que este trecho do segmento de rede está apoiado na estrutura 00025 (poste, torre, etc.).
- 2.2.8.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 56 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.8.3 Ao lado do texto da etapa de validação existe um ícone que indica que a validação não iniciou (🌀), que está em andamento (🌱), que concluiu com Erro Crítico (❌), Erro Não Crítico (⚠️), sucesso (✅), ou Erro em Análise (❓). Quando ocorrerem erros aparecerá um botão de erros de validação (📄) que dará acesso ao relatório de erros daquela etapa quando clicado:



2.2.8.4 O ícone ❓ indica Erro em Análise. Isto significa que sua criticidade será reavaliada pela ANEEL ao final do processo de validação para tratamento de exceções e situações específicas. Esta análise poderá ocorrer nas etapas 8, 11, 13, 15 e 16 do Validador.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 57 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.8.5 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.8.6 Nesta etapa da validação os atributos PAC_X, BARR_X, CEG_GD, CNAE, CONJ, CTAT, CTMT, PN_CON_X, R_REGUL, RAMAL, SUB, TIP_CC, TIP_CND, UC_ID, UC_UG, UN_CR, UN_RE, UN_SE, UNI_TR_AT, UNI_TR_MT em todas as entidades e COD_ID de UGxx (GD) com COD_ID de UCxx poderão ter no máximo 0,5% de erros de relacionamentos válidos. Assim, será considerado Erro Não Crítico até 0,5% de registros não relacionados, e Erro Crítico acima de 0,5% de registros não relacionados por Entidade e Atributo. Os referidos Erros Críticos poderão ser reclassificados para Erros em Análise.

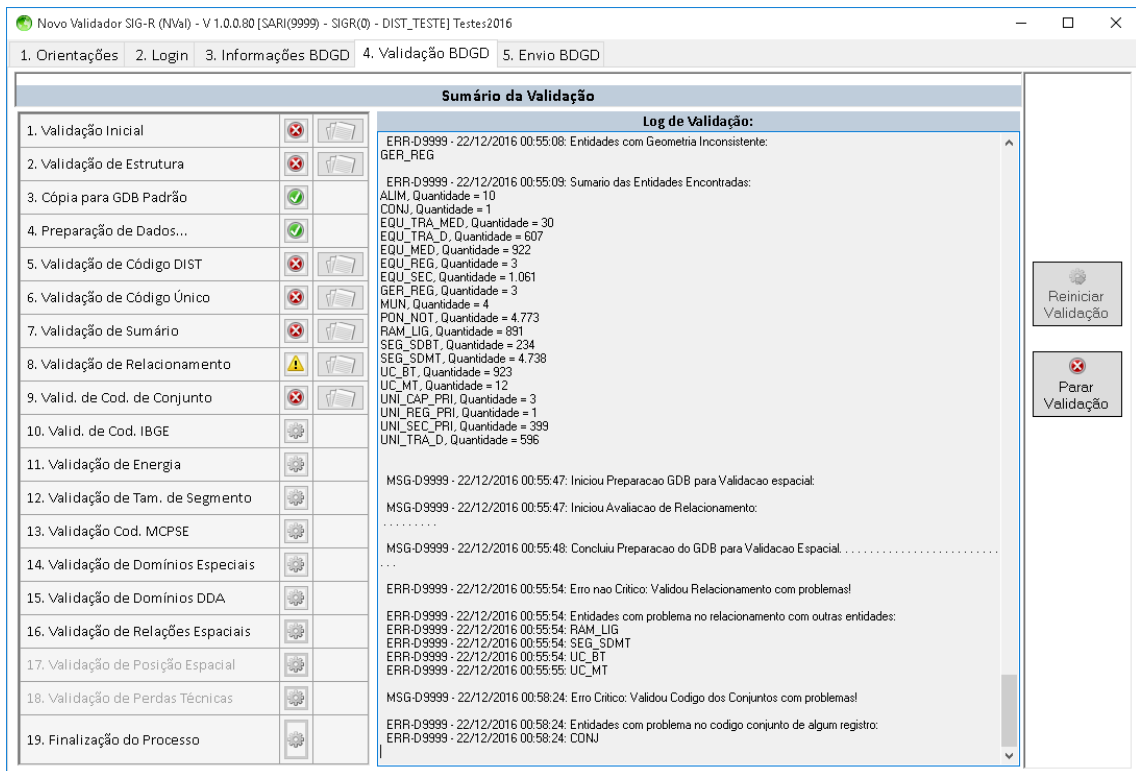
2.2.9 Validação de Código de Conjunto de Unidades Consumidoras

2.2.9.1 Nesta etapa serão analisados os seguintes critérios:

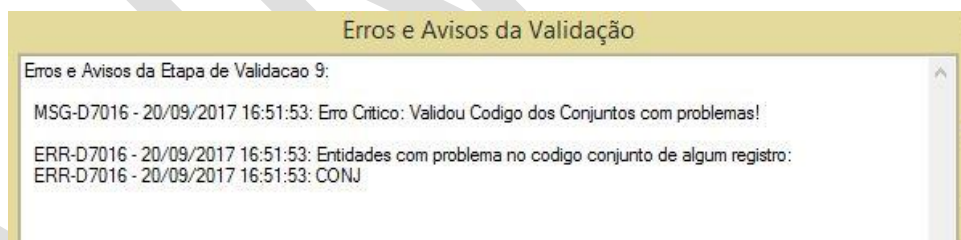
- **Código do Conjunto:** Os códigos informados no campo COD_ID da Entidade CONJ estão de acordo com os códigos cadastrados no sistema de Indicadores de Qualidade da ANEEL (INDQUAL) para o período em questão;
- **Completeness da Lista Vigente de Conjuntos:** A lista vigente/oficial de Conjuntos da distribuidora para o período deverá ser informada em sua completude na Entidade CONJ conforme sistema INDQUAL/APLIQ.

2.2.9.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 58 de 266
--	--------------------	----------------------	--	-----------------------------



2.2.9.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:



2.2.9.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

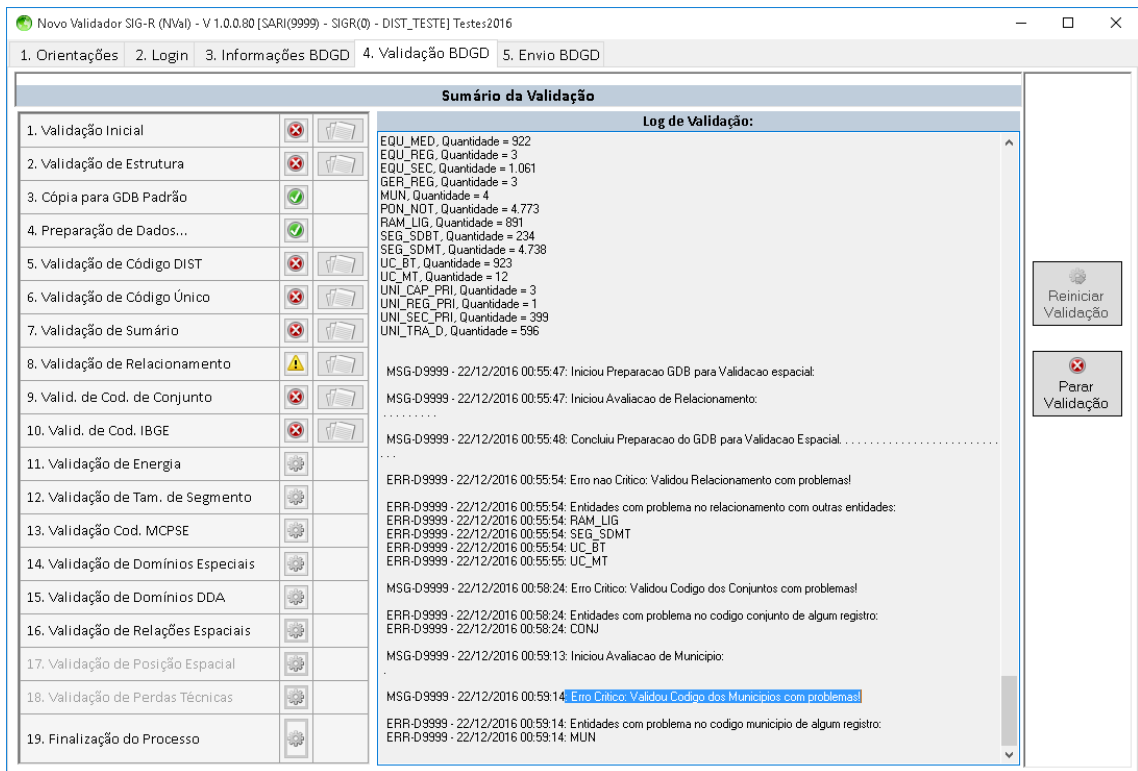
2.2.9.5 Erros nesta etapa de validação serão considerados Críticos e impedirão o Envio da BDGD.

2.2.10 Validação do Código de Município (Malha Municipal - IBGE)

2.2.10.1 Nesta etapa serão verificados se os códigos informados no campo IBGE_MUN da Entidade MUN para o Modelo Antigo e no campo MUN das entidades do Modelo Novo estão de acordo com os códigos cadastrados na base de dados da Malha Municipal Digital do IBGE que constam da lista de municípios onde as distribuidoras têm ativos ou usuários.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 59 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.10.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



Sumário da Validação

1. Validação Inicial	✖	📁
2. Validação de Estrutura	✖	📁
3. Cópia para GDB Padrão	✔	
4. Preparação de Dados...	✔	
5. Validação de Código DIST	✖	📁
6. Validação de Código Único	✖	📁
7. Validação de Sumário	✖	📁
8. Validação de Relacionamento	⚠	📁
9. Valid. de Cod. de Conjunto	✖	📁
10. Valid. de Cod. IBGE	✖	📁
11. Validação de Energia	⚙	
12. Validação de Tam. de Segmento	⚙	
13. Validação Cod. MCPSE	⚙	
14. Validação de Domínios Especiais	⚙	
15. Validação de Domínios DDA	⚙	
16. Validação de Relações Espaciais	⚙	
17. Validação de Posição Espacial	⚙	
18. Validação de Perdas Técnicas	⚙	
19. Finalização do Processo	⚙	

Log de Validação:

```

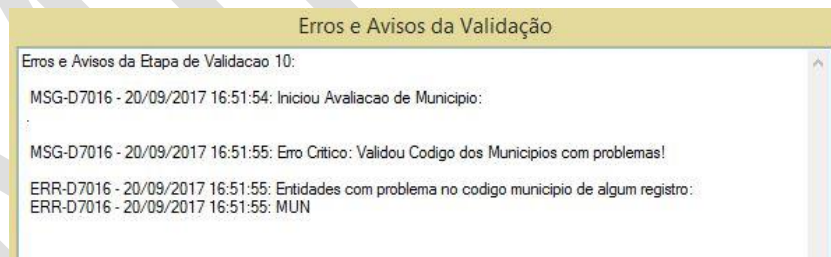
EQU_MED, Quantidade = 922
EQU_REG, Quantidade = 3
EQU_SEC, Quantidade = 1.061
GER_REG, Quantidade = 3
MUN, Quantidade = 4
PON_NOT, Quantidade = 4.773
RAM_LIG, Quantidade = 891
SEG_SDBT, Quantidade = 234
SEG_SDMT, Quantidade = 4.738
UC_BT, Quantidade = 923
UC_MT, Quantidade = 12
UNI_CAP_PRI, Quantidade = 3
UNI_REG_PRI, Quantidade = 1
UNI_SEC_PRI, Quantidade = 399
UNI_TRA_D, Quantidade = 596

MSG-D9999 - 22/12/2016 00:55:47: Iniciou Preparacao GDB para Validacao espacial:
MSG-D9999 - 22/12/2016 00:55:47: Iniciou Avaliacao de Relacionamento:
MSG-D9999 - 22/12/2016 00:55:48: Concluiu Preparacao do GDB para Validacao Espacial.
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:54: Erro nao Critico: Validou Relacionamento com problemas!
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:54: Entidades com problema no relacionamento com outras entidades:
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:54: RAM_LIG
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:54: SEG_SDMT
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:54: UC_BT
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:55:55: UC_MT
MSG-D9999 - 22/12/2016 00:58:24: Erro Critico: Validou Codigo dos Conjuntos com problemas!
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:58:24: Entidades com problema no codigo conjunto de algum registro:
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:58:24: CONJ
MSG-D9999 - 22/12/2016 00:59:13: Iniciou Avaliacao de Municipio:
MSG-D9999 - 22/12/2016 00:59:14: Erro Critico: Validou Codigo dos Municipios com problemas!
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:59:14: Entidades com problema no codigo municipio de algum registro:
ERR-D9999 - 22/12/2016 00:59:14: MUN
  
```

Reiniciar Validação

Parar Validação

2.2.10.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:



Erros e Avisos da Validação

Erros e Avisos da Etapa de Validacao 10:

```

MSG-D7016 - 20/09/2017 16:51:54: Iniciou Avaliacao de Municipio:
MSG-D7016 - 20/09/2017 16:51:55: Erro Critico: Validou Codigo dos Municipios com problemas!
ERR-D7016 - 20/09/2017 16:51:55: Entidades com problema no codigo municipio de algum registro:
ERR-D7016 - 20/09/2017 16:51:55: MUN
  
```

2.2.10.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

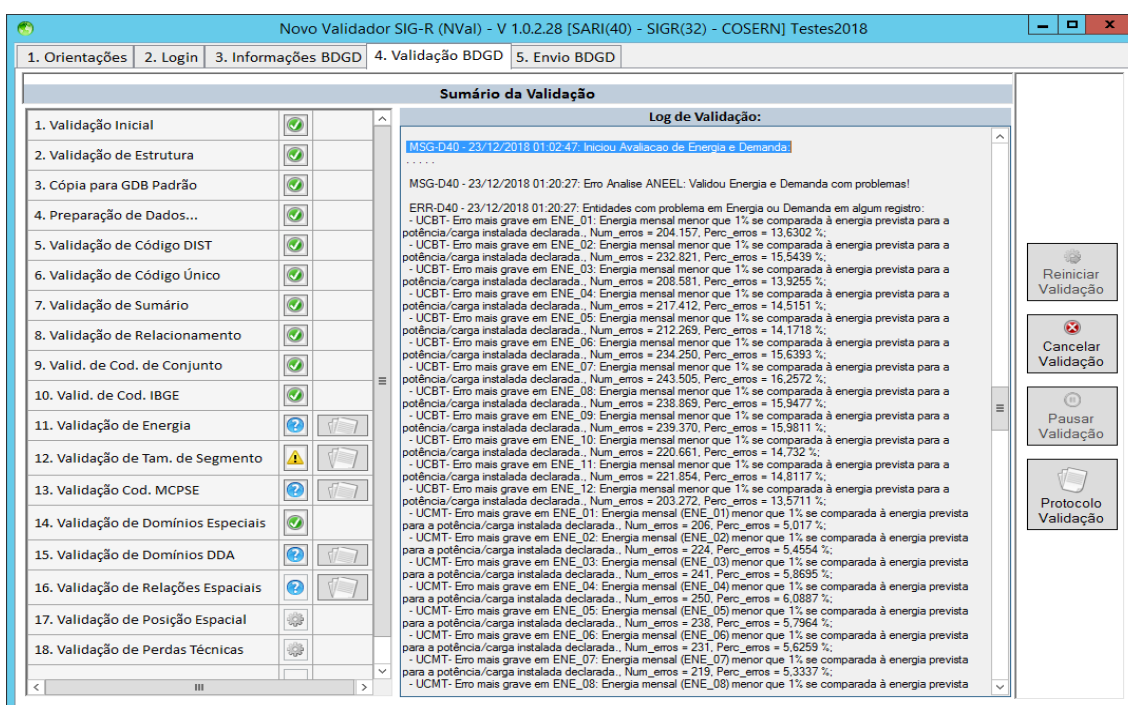
2.2.10.5 Erros nesta etapa de validação serão considerados Críticos e impedirão o Envio da BDGD.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 60 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.11 Validação de Energia

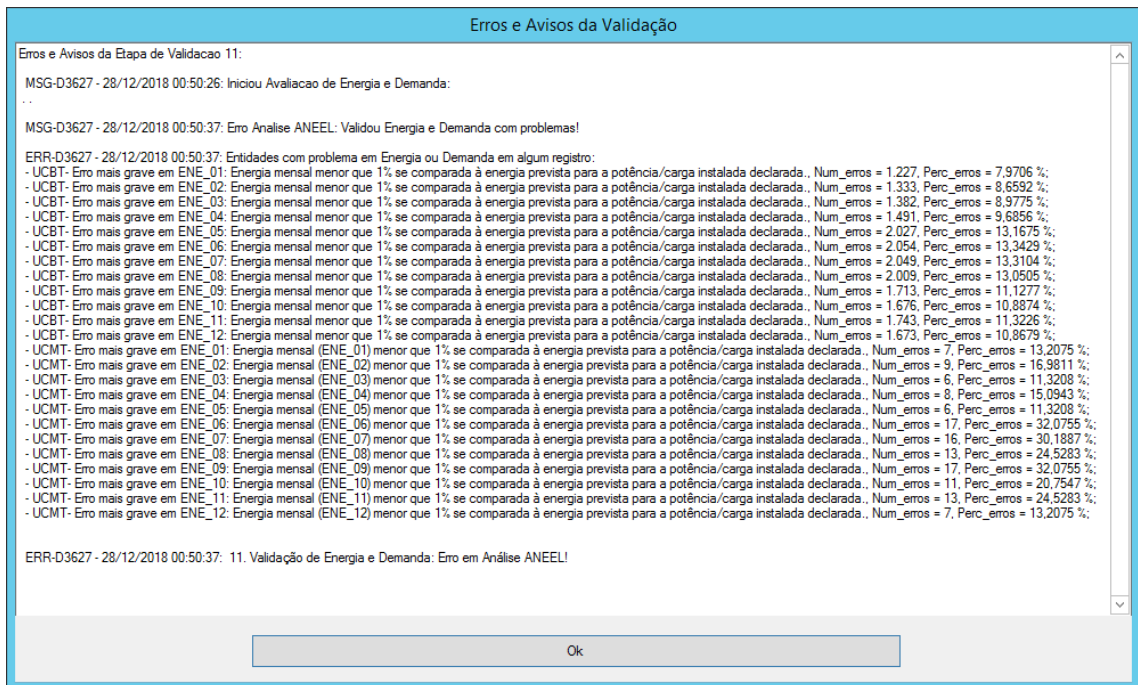
2.2.11.1 Nesta etapa serão analisados os dados de energia dos usuários de acordo com as seguintes comparações: Energias atípicas, Energia x Demanda, Potência Instalada x Energia e Energia SIG-R x Energia SAMP.

2.2.11.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.11.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 61 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.11.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.11.5 Tipos de Erros nesta etapa de validação:

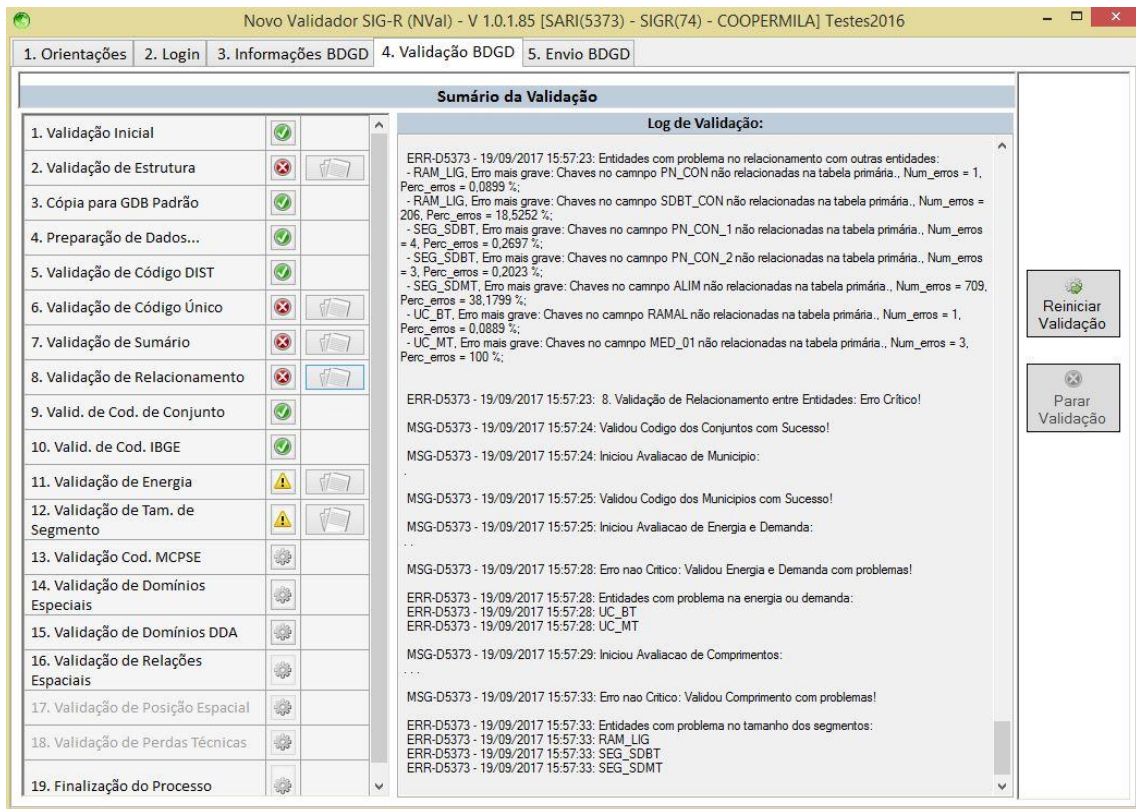
- Erros Críticos: diferença maior que 0,5% entre a energia total do balanço de energia (BE) e o total da energia dos usuários da rede no SIG-R por ano. Diferença maior que 2% entre a energia total do balanço de energia e dos usuários da rede no SIG-R e a energia total do balanço e consumidores do SAMP no ano.
- Erros Críticos: Energia muito grande para o nível de tensão da conexão e Relações Potência/Demanda/Energia inconsistentes em mais de 0,5% dos usuários.

2.2.12 Validação do Tamanho do Segmento de Rede

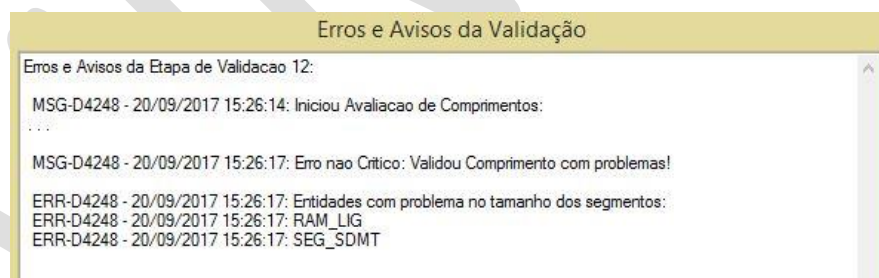
2.2.12.1 Nesta etapa serão analisados os dados de comprimento dos segmentos de rede quanto a valores mínimos e máximos admitidos para vão típicos e a extensão total de rede por nível de tensão compatíveis com o histórico destes dados.

2.2.12.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 62 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.12.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:



2.2.12.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.12.5 A criticidade dos erros nesta etapa de validação está apresentada abaixo.

2.2.12.6 Atributo COMP por Nível de Tensão:

- Erro Não Crítico até 0,5 % dos registros com 0 ou vazio;
- Erro Crítico acima de 0,5 % com 0 ou vazio.

2.2.12.7 Comprimento declarado compatível com calculado (GIS):

- Erro Não Crítico: até 0,5% com valores incompatíveis;

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 63 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- Erro Crítico: acima de 0,5% com valores incompatíveis;

2.2.12.8 Extensão Total por Nível de Tensão:

- Erro Não Crítico: até 5% de margem para cima ou baixo em relação ao valor de referência*;
- Erro Crítico: acima de 5% de margem para cima ou baixo em relação ao valor de referência*.

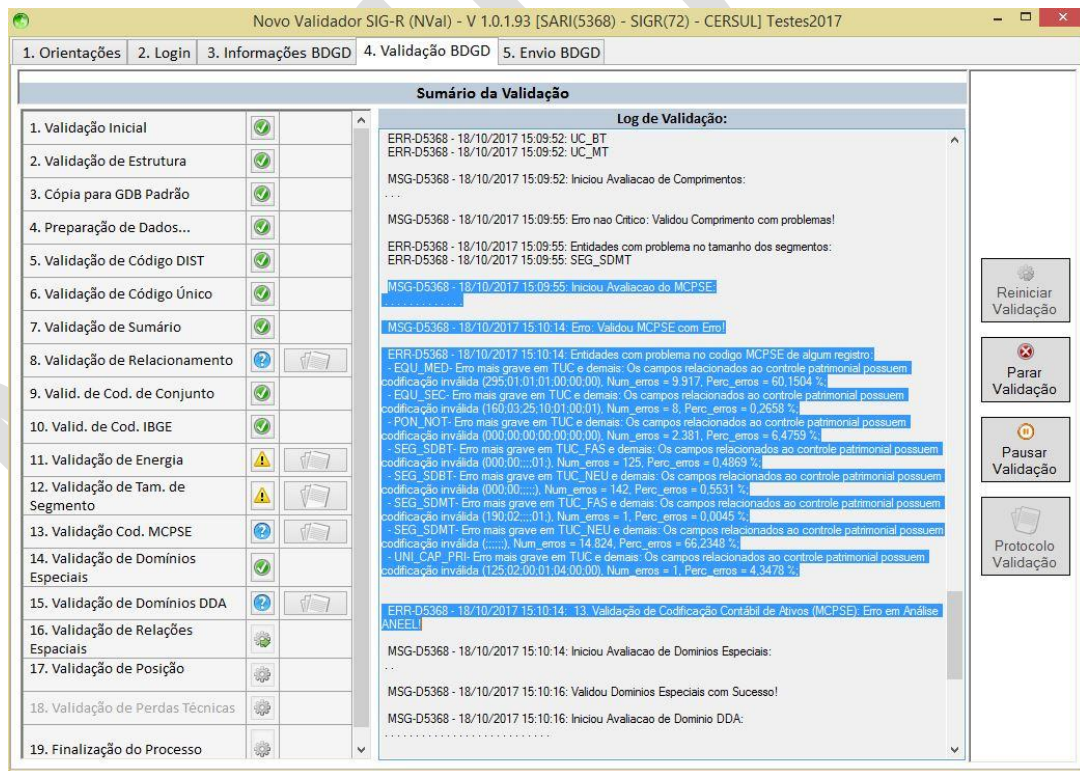
* valor de referência: Valor declarado pela Distribuidora e compatível com dados históricos.

2.2.12.9 Erros nesta etapa de validação serão considerados Críticos se houver divergências significativas entre a extensão de rede declarada e o histórico de extensão de rede das BDGDs dos ciclos anteriores e impedirão o Envio da BDGD.

2.2.13 Validação da Codificação Contábil (MCPSE)





2.2.13.1 Nesta etapa será analisada a codificação contábil das entidades relacionadas aos Ativos Físicos, que deve estar de acordo com o MCPSE.

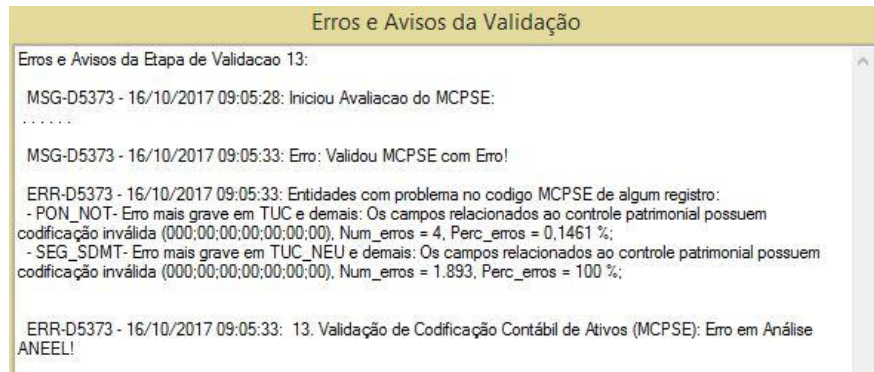
2.2.13.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.13.3 Ao lado do texto da etapa de validação existe um ícone que indica que a validação não iniciou (🕒), que está em andamento (🕒), que concluiu com Erro Crítico (❌), Erro Não Crítico (⚠️)

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 64 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

() , sucesso () , ou Erro em análise () . Quando ocorrerem erros aparecerá um botão de erros de validação () que dará acesso ao relatório de erros daquela etapa quando clicado.



2.2.13.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.13.5 A criticidade dos erros nesta etapa está apresentada abaixo.

2.2.13.6 Atributos ODI, TI, CM, TUC, A1-A6 e atributos técnicos relacionados:

- Erro Não Crítico: até 0,5% de combinações não válidas;
- Erro Crítico acima: de 0, 5% de combinações não válidas.

2.2.13.7 Preenchimento de IDUC para Bens Individuais:

- Erro Não Crítico: até 0,5% com valores 0 ou vazios;
- Erro Crítico: acima de 0,5% com valores 0 ou vazios;
- Erro Crítico: Códigos Válidos Repetidos.

2.2.13.8 Compatibilidade de atributos técnicos com contábeis:

- Erro Não Crítico: até 0,5% com valores incompatíveis;
- Erro Crítico: acima de 0,5% com valores incompatíveis;

2.2.13.9 Os Erros Críticos poderão ser reclassificados para Erros em Análise para avaliação de exceções.

2.2.14 Validação de Domínios Especiais

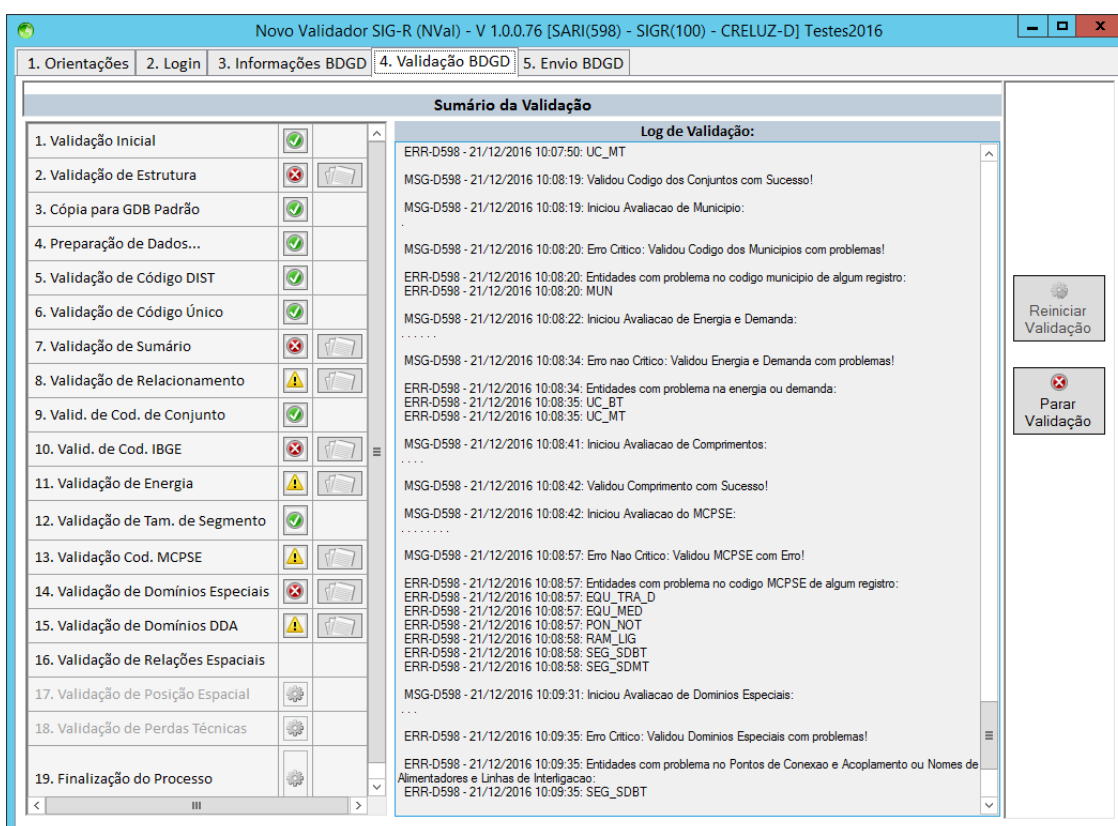
2.2.14.1 Nesta etapa serão analisados os seguintes critérios:

- **Repetição de valores de pontos de acoplamento (PAC) e de ancoragem (PN_CON):** Os valores dos campos PAC1/PAC2 devem sempre estar preenchidos com valores diferentes no mesmo segmento ou equipamento indicando a coerência da conectividade.

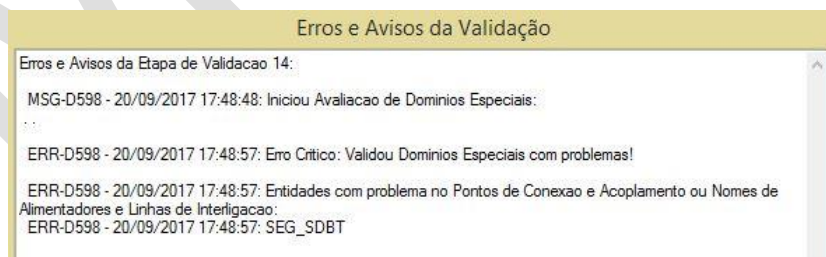
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 65 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- **Campos CEG_GD de UGxx e UCxx:** Dados compatíveis com sistemas de cadastro da ANEEL (SIGA e SISGD).

2.2.14.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.14.3 Os erros e alertas apresentados na tela acima poderão ser visualizados novamente através do botão de erros de validação desta etapa:



2.2.14.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.14.5 Erros de PAC e PN_CON nesta etapa de validação serão considerados Críticos e impedirão o Envio da BDGD.

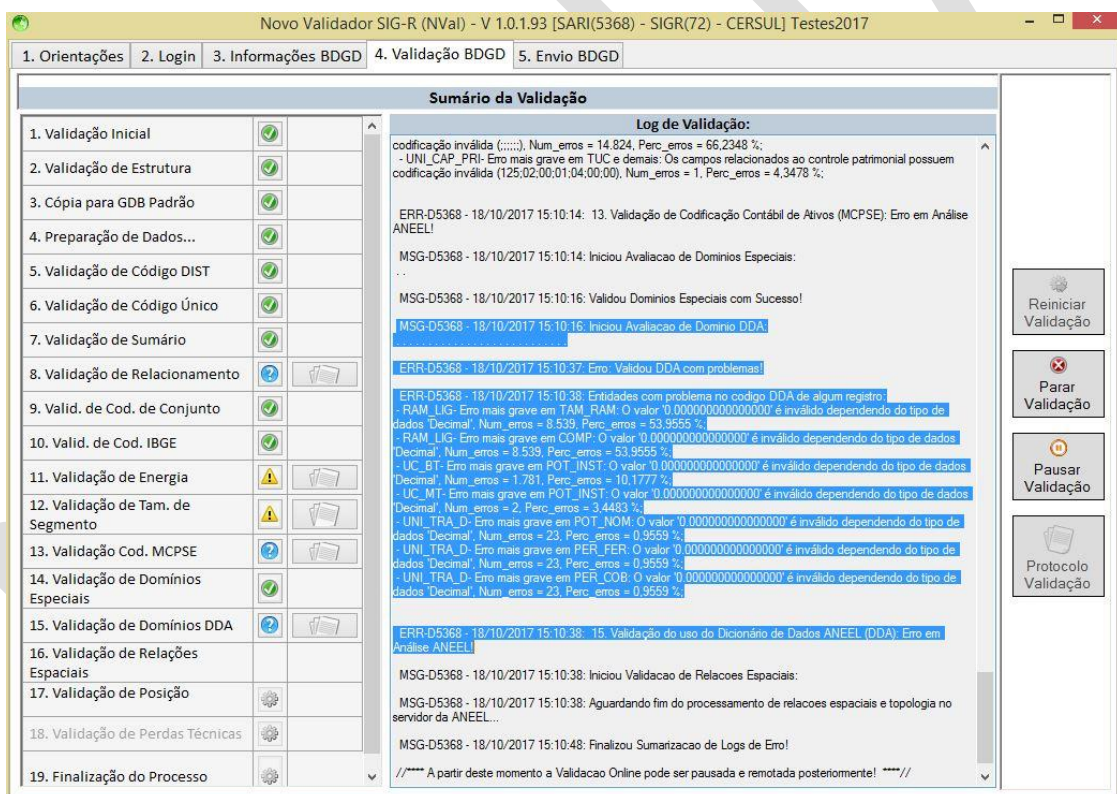
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 66 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.14.6 Já os erros de validação de CEG e CodGD poderão ter no máximo 5% de erros de relacionamentos válidos. Assim, será considerado Erro Não Crítico até 5% de registros não relacionados, e Erro Crítico acima de 5% de registros não relacionados. Todos os empreendimentos de geração declarados da BDGD deverão ter códigos válidos e relacionados com o SIGA e os sistemas de geração distribuída dos consumidores deverão estar declarados de acordo com a completude do cadastro do sistema SISGD por distribuidora.

2.2.15 Validação de Domínios DDA

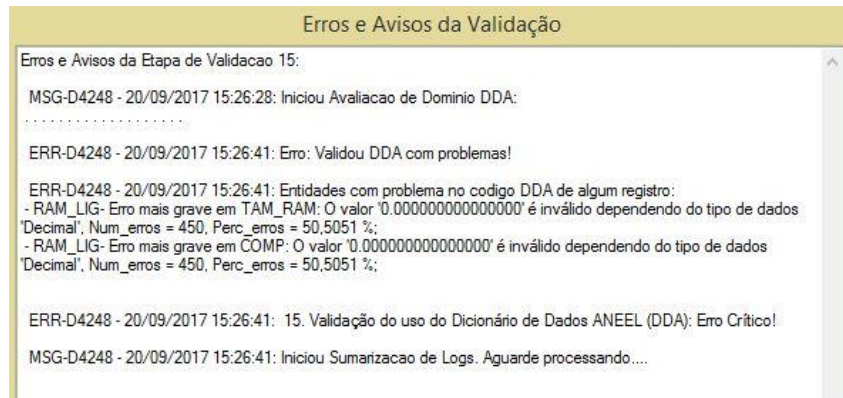
2.2.15.1 Nesta etapa será analisada a codificação dos campos denominados Código DDA das entidades que deverão estar de acordo com o Dicionário de Dados da ANEEL do PRODIST.

2.2.15.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.



2.2.15.3 Ao lado do texto da etapa de validação existe um ícone que indica que a validação não iniciou (🌀), que está em andamento (🌱), que concluiu com Erro Crítico (❌), Erro Não Crítico (⚠️), sucesso (✅), ou Erro em análise (❓). Quando ocorrerem erros aparecerá um botão de erros de validação (📄) que dará acesso ao relatório de erros daquela etapa quando clicado.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 67 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.15.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.15.5 A criticidade dos erros nesta etapa está detalhada abaixo.

2.2.15.6 Atributos Obrigatórios para Processo Limite DEC/FEC: CLAS_SUB, FAS_CON_X, GEOM_CAB, GRU_TAR, SIT_ATIV, DIC_XX, FIC_XX:

- Erro Não Crítico: até 0,5% com 0, vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 0,5% com 0, vazio ou não válido.
- Erro Crítico: Quantidades inconsistentes por tipo de atributo (CLAS_SUB, GRU_TAR, etc.).

2.2.15.7 Atributos Obrigatórios para Processo Fiscalização de Ativos: ALT, BIT_XX, CLAS_TEN, CM_XX, CND_FAS, COR_NOM, DAT_CON, DAT_IMO, ELO_FSV, ESF, ESTR, FAS_CON_X, FORM_CAB, GEOM_CAB, ISO_XX, MAT_XX, MEI_ISO, ODI_XX, POS, REL_TC, REL_TP, SIT_CONT, TEN_FORN, TEN_CON TI_XX, TIP_PN, TIP_REGU, TIP_TRAFO, TIP_UNID, TIPMED:

- Erro Não Crítico: até 0,5% com 0, vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 0,5% com 0, vazio ou não válido.

2.2.15.8 Atributos Obrigatórios para Processo Perdas Técnicas: BANC, BIT_XX, CATEG, CLAS_SUB, CLAS_TEN, CND_FAS, COR_NOM, ELO_FSV, FAS_CON_X, FORM_CAB, GEOM_CAB, GRU_TAR, GRU_TEN, ISO_XX, LIG, MAT_XX, MEI_ISO, MRT, ORG_ENER, P_N_OPE, POSTO, REL_TC, REL_TP, SEMRED, SUB_GRP_XX, TEN_FORN, TEN_CON, TEN_NOM, TEN_OPE, TIP_REGU, TIP_TRAFO, TIP_UNID, TIPMED, TLCD, ALOC_PERD, ATIP, ATRB_PER, CMAX, CNOM, CONF, DAT_EXT, DAT_FNL, DAT_INC, ENES_XX, ENET_XX, R_REGUL:

- Erro Não Crítico: até 0,5% com 0, vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 0,5% com 0, vazio ou não válido.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 68 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.15.9 Atributos Obrigatórios Gerais: ABER_CRG, ARE_LOC, CEG, CODGD, CEG_GD, GRU_TEN, LIV, TLCD:

- Erro Não Crítico: até 0,5% com 0, vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 0,5% com 0, vazio ou não válido.

2.2.15.10 Atributos CNAE para CLAS_SUB INXX, COXX e RUXX:

- Erro Não Crítico: até 5% com 0, vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 5% com 0, vazio ou não válido.

2.2.15.11 Atributo CAR_INST, POT_INST e DEM_CONT para Usuários com consumo no período ou ativas na data de referência:

- Erro Não Crítico: até 5% com 0, vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 5% com 0, vazio ou não válido.

2.2.15.12 Atributos LGRD, BRR, CEP:

- Erro Não Crítico: até 5% com vazio ou não válido;
- Erro Crítico: acima de 5% com vazio ou não válido.

2.2.15.13 Os Erros Críticos poderão ser reclassificados para Erros em Análise.

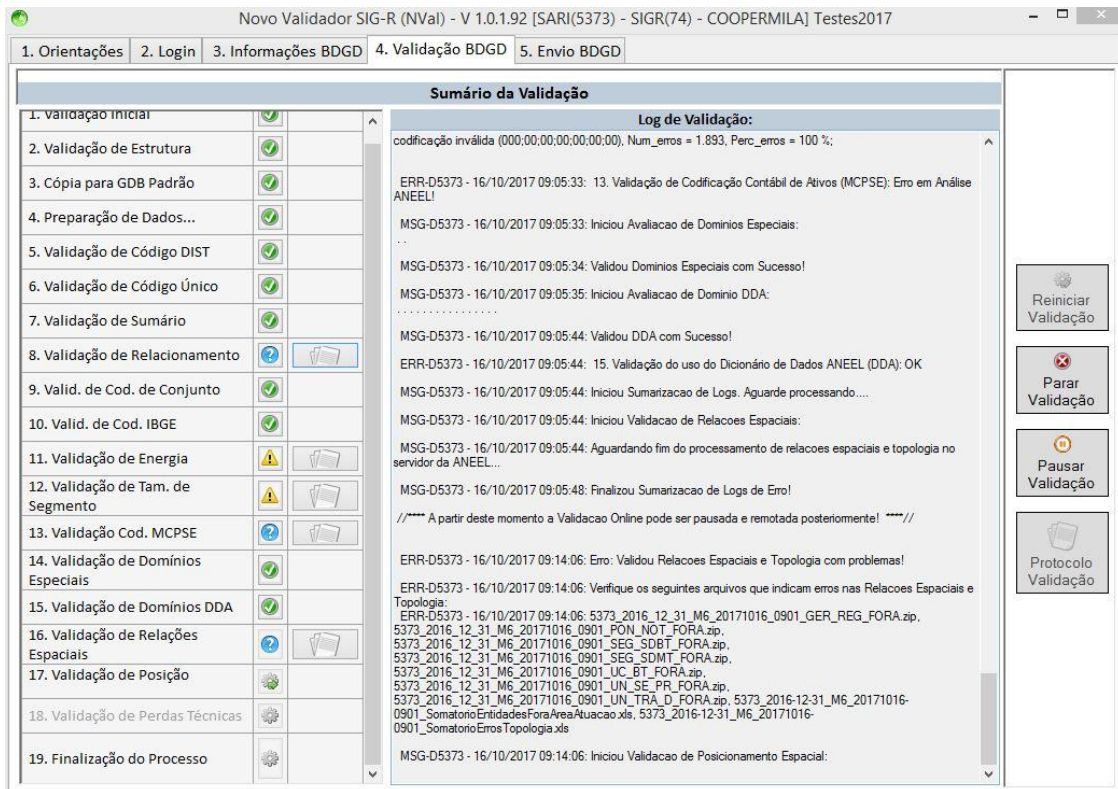
2.2.16 Validação de Relações Espaciais e Topologia

2.2.16.1 Nesta etapa serão analisados os seguintes critérios:

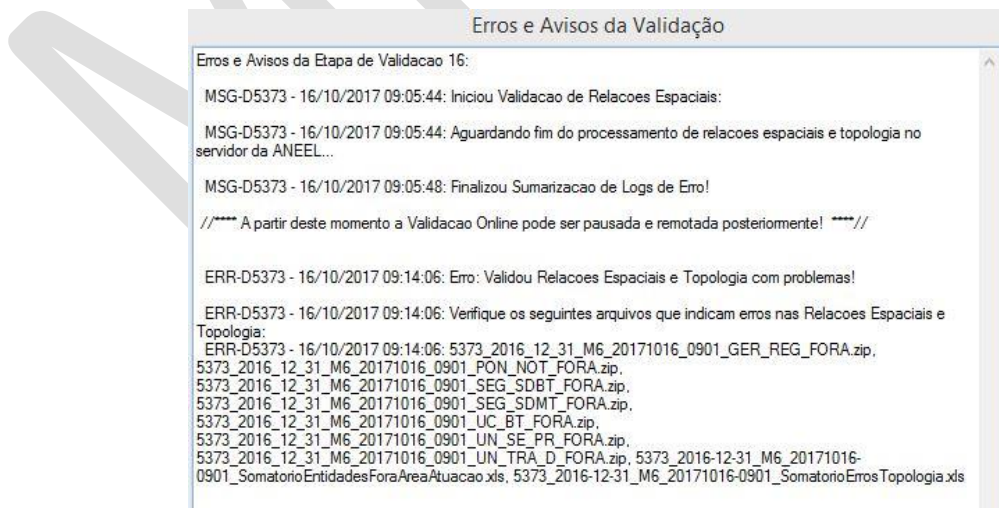
- **Entidades Geográficas x Conjunto de Unidades Consumidoras (CONJ):** Todas as entidades, excluindo-se as redes de Alta Tensão, deverão estar completamente dentro da área dos conjuntos de unidades consumidoras, que incluem também as áreas de atendimento precário.
- **Topologia de Conjunto de Unidades Consumidoras:** O total da área de abrangência dos conjuntos deve coincidir com a Área de Atuação/Gerência Regional somada às áreas de atendimento precário. As áreas dos conjuntos não devem se sobrepor, e toda a Área de Atuação/Gerência Regional deve estar preenchida pelas áreas dos conjuntos de unidades consumidoras (não deve existir lacunas entre as feições);
- **Área de Atuação:** Deve conter um único registro mesmo que com áreas descontínuas e não deve haver Gaps.

2.2.16.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 69 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.16.3 Ao lado do texto da etapa de validação existe um ícone que indica que a validação não iniciou (🔧), que está em andamento (🌱), que concluiu com Erro Crítico (❌), Erro Não Crítico (⚠️), sucesso (✅), ou erro em análise (❓). Quando ocorrerem erros aparecerá um botão de erros de validação (📄) que dará acesso ao relatório de erros daquela etapa quando clicado.

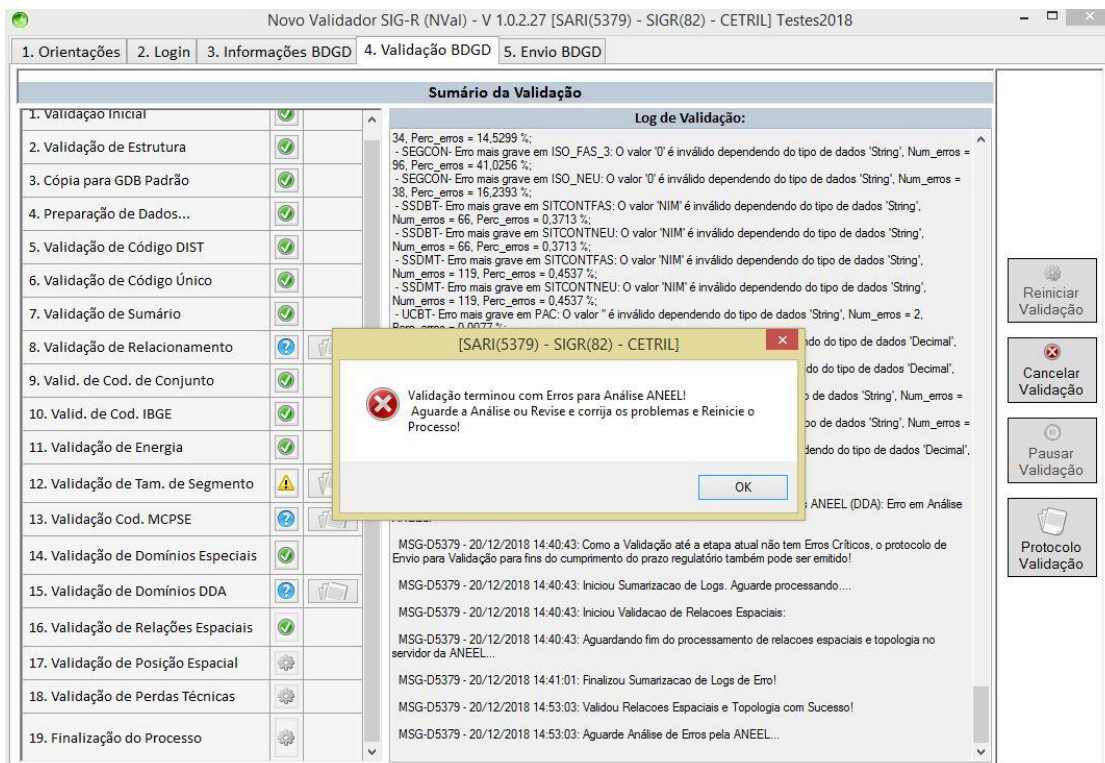


Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 70 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

2.2.16.4 O detalhamento destes erros poderá ser consultado na seção “Análise de Resultados” deste Manual.

2.2.16.5 Erros nesta etapa de validação serão considerados críticos e impedirão o envio da BDGD. Os referidos Erros Críticos poderão ser reclassificados para Erros em Análise.

2.2.16.6 Caso não haja erros críticos, o Protocolo para Validação pode ser emitido e será realizada a Análise de Erros das etapas anteriores, conforme tela abaixo:



2.2.16.7 A partir desta etapa, a Validação poderá ser pausada e o Validador poderá ser fechado localmente. A validação continuará ocorrendo no ambiente da Aneel e oportunamente a empresa deverá retomar a Validação e avaliar se a processo terminou.

2.2.17 Validação de Perdas Técnicas

2.2.17.1 Nesta etapa serão analisados os dados necessários ao cálculo de perdas técnicas conforme exigido no Módulo 7 do PRODIST.

2.2.17.2 A criticidade dos erros e a porcentagem de aceitação como Erro Não Crítico está descrita no Manual de Perdas Técnicas.

2.2.17.3 O Log de Validação apontará a necessidade de verificação do arquivo de Resultados de Perdas na pasta de SIGR_NVAL, conforme mostra figura abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 71 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

1. Orientações 2. Login 3. Informações BDGD 4. Validação BDGD 5. Envio BDGD

Sumário da Validação	
1. Validação Inicial	❌
2. Validação de Estrutura	✅
3. Cópia para GDB Padrão	❌
4. Preparação de Dados...	❌
5. Validação de Código DIST	✅
6. Validação de Código Único	✅
7. Validação de Sumário	✅
8. Validação de Relacionamento	❓
9. Valid. de Cod. de Conjunto	✅
10. Valid. de Cod. IBGE	✅
11. Validação de Energia	❌
12. Validação de Tam. de Segmento	❌
13. Validação Cod. MCPSE	❓
14. Validação de Domínios Especiais	✅
15. Validação de Domínios DDA	❓
16. Validação de Relações Espaciais	❓
17. Validação de Posição Espacial	✅
18. Validação de Perdas Técnicas	❌
19. Finalização do Processo	❌

Log de Validação:

ANEEL!

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:02:21: Iniciou Sumarizacao de Logs. Aguarde processando....

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:02:21: Iniciou Validacao de Relacoes Espaciais:

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:02:21: Aguardando fim do processamento de relacoes espaciais e topologia no servidor da ANEEL...

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:02:32: Finalizou Sumarizacao de Logs de Erro!

//**** A partir deste momento a Validacao Online pode ser pausada e retomada posteriormente! ****//

ERR-D5364 - 21/12/2017 11:12:45: Erro Analise ANEEL: Validou Relacoes Espaciais e Topologia com problemas!

ERR-D5364 - 21/12/2017 11:12:46: Verifique os seguintes arquivos que indicam erros nas Relacoes Espaciais e Topologia

ERR-D5364 - 21/12/2017 11:12:46: 5364_2017_12_31_M10_20171221_1041_UCBT_FORA.zip, 5364_2017_12_31_M10_20171221_1041_PONNOT_FORA.zip, 5364_2017_12_31_M10_20171221_1041_SSDMT_FORA.zip, 5364_2017_12_31_M10_20171221_1041_SSDMT_FORA.zip, 5364_2017_12_31_M10_20171221_1041_UNSEMT_FORA.zip, 5364_2017_12_31_M10_20171221_1041_UNTRD_FORA.zip, 5364_2017-12-31_M10_20171221-1041_SomatorioEntidadesForaAreaAtuacao.xls, 5364_2017-12-31_M10_20171221-1041_SomatorioErrosTopologia.xls

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:12:46: Iniciou Validacao de Posicionamento Espacial:

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:47:56: Sucesso: Validou Posicionamento Espacial com Sucesso!

MSG-D5364 - 21/12/2017 11:47:56: Iniciou Validacao de Perdas Tecnicas:

ERR-D5364 - 21/12/2017 13:42:42: Erro Critico: Validou Perdas Tecnicas com Erro Critico!

Os Erros Criticos se referem à incidência de problemas de conectividade e faseamento em mais de 0,5% das redes e equipamentos analisados!

Verifique o arquivo de Resultados de Perdas na pasta de Validação SIGR_NVAL!

ERR-D5364 - 21/12/2017 13:42:42: Validacao terminou com Erros Criticos!

MSG-D5364 - 21/12/2017 13:42:47: Aguardando fim do processamento no servidor da ANEEL...

MSG-D5364 - 21/12/2017 13:47:39: Finalizou processamento no servidor da ANEEL!

Reiniciar Validação

Cancelar Validação

Pausar Validação

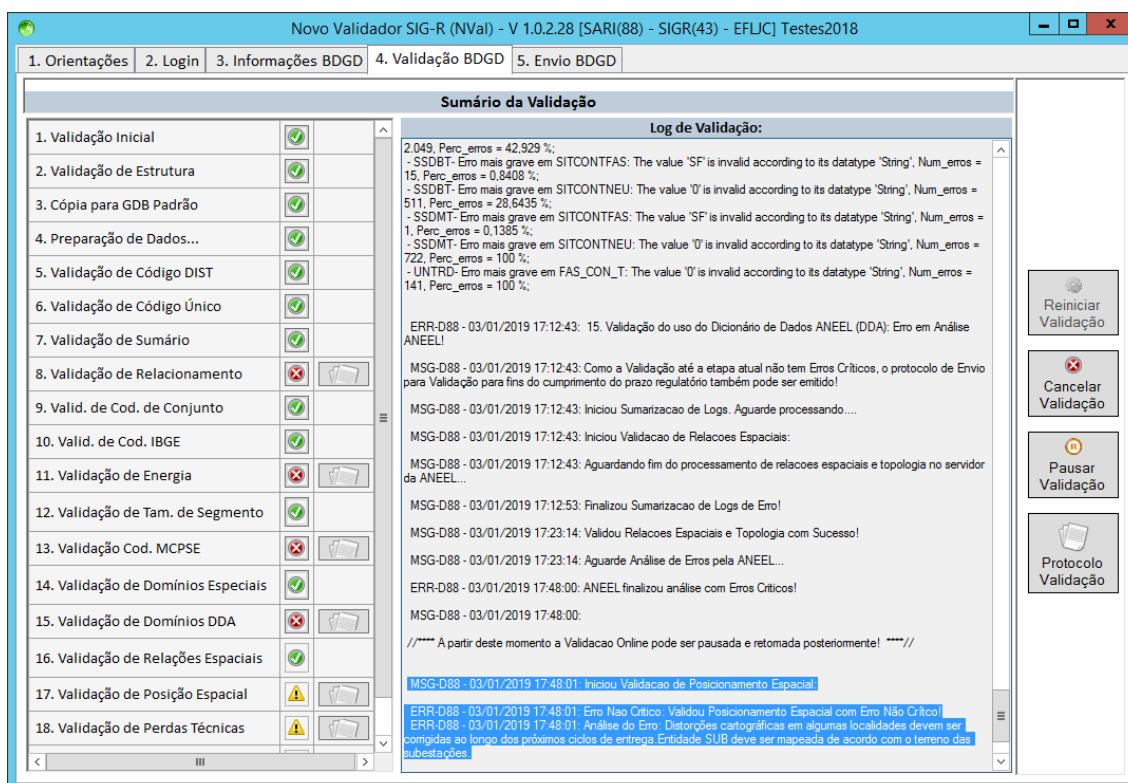
Protocolo Validação

2.2.18 Validação de Posicionamento Espacial

2.2.18.1 Nesta etapa será analisado posicionamento espacial das entidades geográficas em relação à precisão geográfica exigida no PRODIST.

2.2.18.2 Os exemplos de erros nesta etapa podem ser visualizados na área denominada Log de Validação, conforme mostra a imagem abaixo.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 72 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



2.2.18.3 A criticidade dos erros nesta etapa está descrita abaixo.

2.2.18.4 Deslocamentos sistemáticos e distorções de mapeamento geográfico:

- Erro Não Crítico: Deslocamentos sistemáticos de até 50m e distorções de mapeamento geográfico e topologia pontuais;
- Erro Crítico: Deslocamentos sistemáticos acima de 50m e distorções de mapeamento geográfico e topologia generalizadas.

2.2.18.5 A cada ciclo de entrega será analisada a evolução da correção dos Erros Não Críticos, que poderão ser considerados críticos caso não haja evidências de manutenção da base quanto ao quesito posicionamento espacial.

3 ANÁLISE DE RESULTADOS

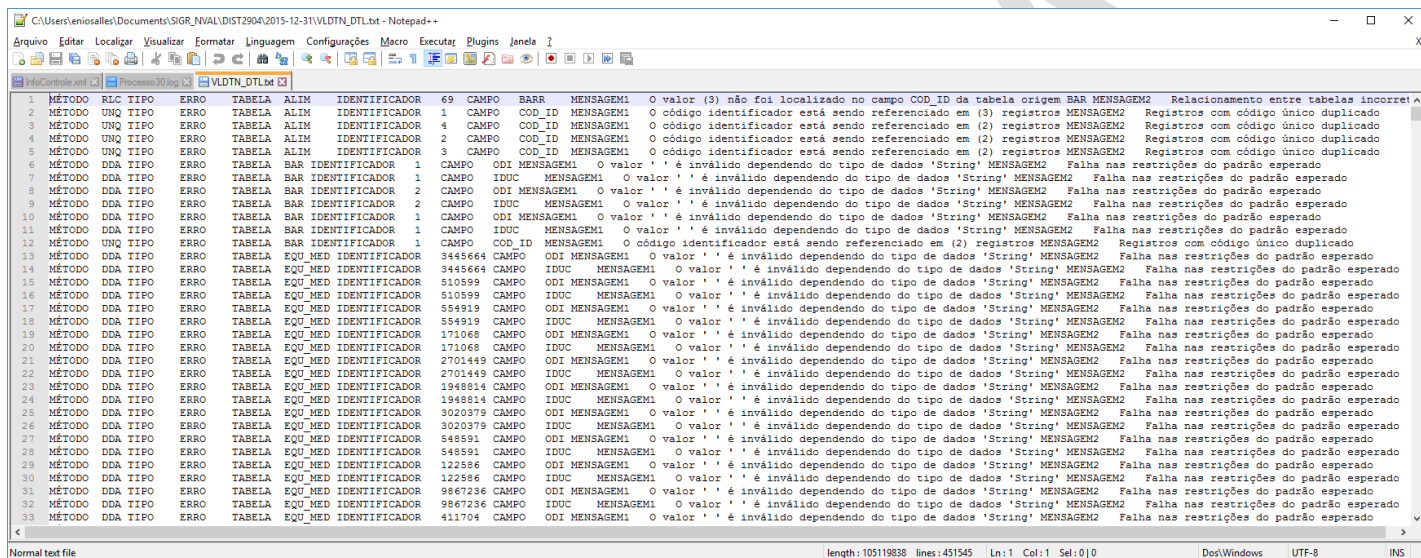
3.1 Para uma análise mais detalhada dos resultados de validação será necessário a verificação dos arquivos de *log* do sistema.

3.2 O sistema realiza a validação na pasta de documentos do usuário criando uma pasta chamada SIGR_NVAL, dentro desta pasta são criados diversos arquivos necessários ao processo de validação de cada distribuidora sendo organizada em subdiretórios com o código SARI da Distribuidora (DISTXXX) seguido de subdiretórios com a Data de Referência da BDGD (ex.: 2015-12-31), onde estarão os dados e os arquivos de validação.

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 73 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

3.3 Os principais arquivos para análise detalhada são:

3.3.1 **VLDTN_DTL_[XXX]_[YYY].TXT**: Arquivo para cada etapa de validação (XXX) e entidade (YYY) com os detalhes por registro das seguintes etapas de validação: 5 (DIST – Cód. DIST), 6 (UNQ – Cód. Único), 8 (RLC – Relacionamentos), 9 (CNJ – Cód. Conjunto), 10 (MNP – Cód. Mun. IBGE), 11 (EED – Energia e Demanda), 12 (LGH – Tamanho de Segmento), 13 (MCP – Cód. MCPSE), 14 (SEV – Domínios Especiais) e 15 (DDA – Domínios DDA). Vale destacar que se este arquivo estiver muito grande será necessário o uso de sistemas de análise de dados para sua manipulação. Veja exemplo do arquivo abaixo, onde o valor do Identificador se refere ao COD_ID da tabela em análise:



```

1 MÉTODO RLC TIPO ERRO TABELA ALIM IDENTIFICADOR 69 CAMPO BARR MENSAGEM1 O valor (3) não foi localizado no campo COD_ID da tabela origem BAR MENSAGEM2 Relacionamento entre tabelas incorreto
2 MÉTODO UNQ TIPO ERRO TABELA ALIM IDENTIFICADOR 1 CAMPO COD_ID MENSAGEM1 O código identificador está sendo referenciado em (3) registros MENSAGEM2 Registros com código único duplicado
3 MÉTODO UNQ TIPO ERRO TABELA ALIM IDENTIFICADOR 4 CAMPO COD_ID MENSAGEM1 O código identificador está sendo referenciado em (2) registros MENSAGEM2 Registros com código único duplicado
4 MÉTODO UNQ TIPO ERRO TABELA ALIM IDENTIFICADOR 2 CAMPO COD_ID MENSAGEM1 O código identificador está sendo referenciado em (2) registros MENSAGEM2 Registros com código único duplicado
5 MÉTODO UNQ TIPO ERRO TABELA ALIM IDENTIFICADOR 3 CAMPO COD_ID MENSAGEM1 O código identificador está sendo referenciado em (2) registros MENSAGEM2 Registros com código único duplicado
6 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 1 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
7 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 1 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
8 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 2 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
9 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 2 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
10 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 1 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
11 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 1 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
12 MÉTODO UNQ TIPO ERRO TABELA BAR IDENTIFICADOR 1 CAMPO COD_ID MENSAGEM1 O código identificador está sendo referenciado em (2) registros MENSAGEM2 Registros com código único duplicado
13 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 3445664 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
14 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 3445664 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
15 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 510599 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
16 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 510599 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
17 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 554919 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
18 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 554919 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
19 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 171068 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
20 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 171068 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
21 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 2701449 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
22 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 2701449 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
23 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 1948814 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
24 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 1948814 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
25 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 3020379 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
26 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 3020379 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
27 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 548591 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
28 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 548591 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
29 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 122586 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
30 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 122586 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
31 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 9867236 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
32 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 9867236 CAMPO IDUC MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado
33 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED IDENTIFICADOR 411704 CAMPO ODI MENSAGEM1 O valor ' ' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado

```

3.3.2 **VLDTN_SUM**: Junção dos arquivos anterior sumarizados por tipos de erro e outras dimensões. Veja exemplo do arquivo abaixo:

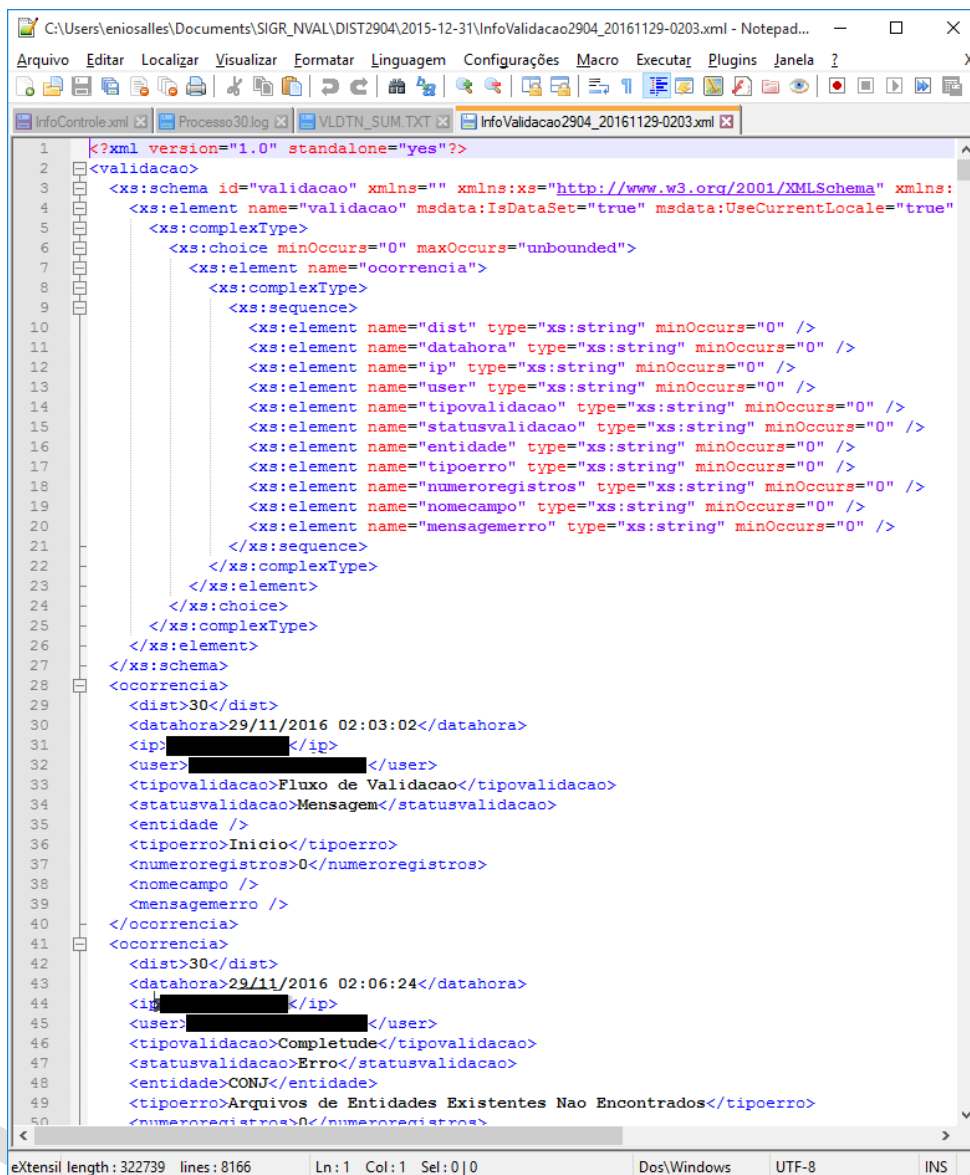
Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 74 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

3.3.3 InfoValidacaoXXXX_AAAAMMDD-HHMM.XML: Arquivo XML com as informações que são enviadas para a ANEEL com os erros de validação no mesmo nível de detalhamento que mostrado na tela e informações complementares sobre o ambiente de validação:

```

C:\Users\eniolas\Documents\SIGR_NVAL\DIST2904\2015-12-31\VLDTN_SUM.TXT - Notepad++
Arquivo Editar Localizar Visualizar Formatar Linguagem Configurações Macro Executar Plugins Janela ?
InfoControl.xml | Processo30.log | VLDTN_SUM.TXT
1 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 3
2 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA BAR CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 3
3 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 17721
4 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_MED CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 17721
5 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_REG CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 6
6 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_REG CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 6
7 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_SEC CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 1874
8 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQU_SEC CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 50
9 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQ_TRA_D CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 1458
10 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQ_TRA_D CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 64
11 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQ_TRA_S CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 1
12 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA EQ_TRA_S CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 1
13 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA PON_NOT CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 14639
14 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA PON_NOT CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 13
15 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA RAM_LIG CAMPO ODI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 12870
16 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA RAM_LIG CAMPO IDUC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 12950
17 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO LI MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
18 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO UNI_CAP MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
19 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO UNI_REG MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
20 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO UNI_SEC MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
21 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO BIT_NEU MENSAGEM2 A cadeia de caracteres '' não é um valor Integer válido. MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'Integ
22 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO MAT_NEU MENSAGEM2 A cadeia de caracteres '' não é um valor Integer válido. MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'Integ
23 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO ISO_NEU MENSAGEM2 A cadeia de caracteres '' não é um valor Integer válido. MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'Integ
24 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO A6_FAS MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
25 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO IDUC_FAS MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 4
26 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO CM_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
27 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO TUC_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '90' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 4
28 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO A2_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
29 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO A3_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
30 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO A4_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
31 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO A5_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
32 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO A6_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 46
33 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO IDUC_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 4
34 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO ODI_FAS MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 2
35 MÉTODO DDA TIPO ERRO TABELA SEG_SDAT CAMPO ODI_NEU MENSAGEM2 Falha nas restrições do padrão esperado MENSAGEM1 O valor '' é inválido dependendo do tipo de dados 'String' QUANTIDADE 2
Normal text file length: 19679 lines: 106 Ln: 1 Col: 1 Sel: 0|0 Doc: Windows UTF-8 INS
  
```

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 75 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

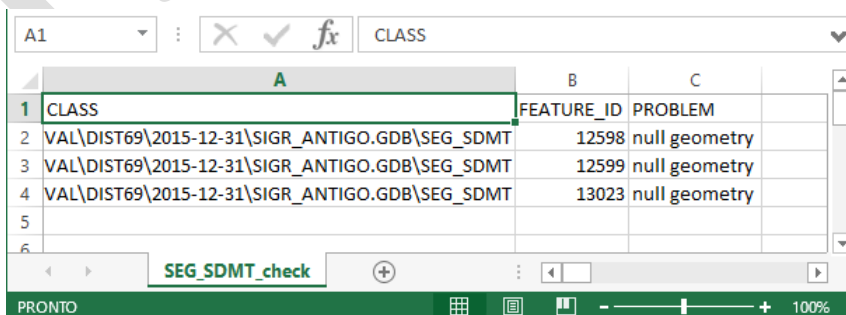


```

1 <?xml version="1.0" standalone="yes"?>
2
3 <validacao>
4   <xs:schema id="validacao" xmlns="" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:
5     <xs:element name="validacao" msdata:IsDataSet="true" msdata:UseCurrentLocale="true"
6     <xs:complexType>
7       <xs:choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
8         <xs:element name="ocorrencia">
9           <xs:complexType>
10            <xs:sequence>
11              <xs:element name="dist" type="xs:string" minOccurs="0" />
12              <xs:element name="datahora" type="xs:string" minOccurs="0" />
13              <xs:element name="ip" type="xs:string" minOccurs="0" />
14              <xs:element name="user" type="xs:string" minOccurs="0" />
15              <xs:element name="tipovalidacao" type="xs:string" minOccurs="0" />
16              <xs:element name="statusvalidacao" type="xs:string" minOccurs="0" />
17              <xs:element name="entidade" type="xs:string" minOccurs="0" />
18              <xs:element name="numeroregistros" type="xs:string" minOccurs="0" />
19              <xs:element name="nomecampo" type="xs:string" minOccurs="0" />
20              <xs:element name="mensagemerro" type="xs:string" minOccurs="0" />
21            </xs:sequence>
22          </xs:complexType>
23        </xs:element>
24      </xs:choice>
25    </xs:complexType>
26  </xs:element>
27 </xs:schema>
28 <ocorrencia>
29   <dist>30</dist>
30   <datahora>29/11/2016 02:03:02</datahora>
31   <ip>[REDACTED]</ip>
32   <user>[REDACTED]</user>
33   <tipovalidacao>Fluxo de Validacao</tipovalidacao>
34   <statusvalidacao>Mensagem</statusvalidacao>
35   <entidade />
36   <tipoerro>Inicio</tipoerro>
37   <numeroregistros>0</numeroregistros>
38   <nomecampo />
39   <mensagemerro />
40 </ocorrencia>
41 <ocorrencia>
42   <dist>30</dist>
43   <datahora>29/11/2016 02:06:24</datahora>
44   <ip>[REDACTED]</ip>
45   <user>[REDACTED]</user>
46   <tipovalidacao>Completude</tipovalidacao>
47   <statusvalidacao>Erro</statusvalidacao>
48   <entidade>CONJ</entidade>
49   <tipoerro>Arquivos de Entidades Existentes Nao Encontrados</tipoerro>
50   <numeroregistros>0</numeroregistros>

```

3.3.4 XXXXX_check.dbf: Arquivo DBF com as informações da validação geométrica de cada entidade geográfica.

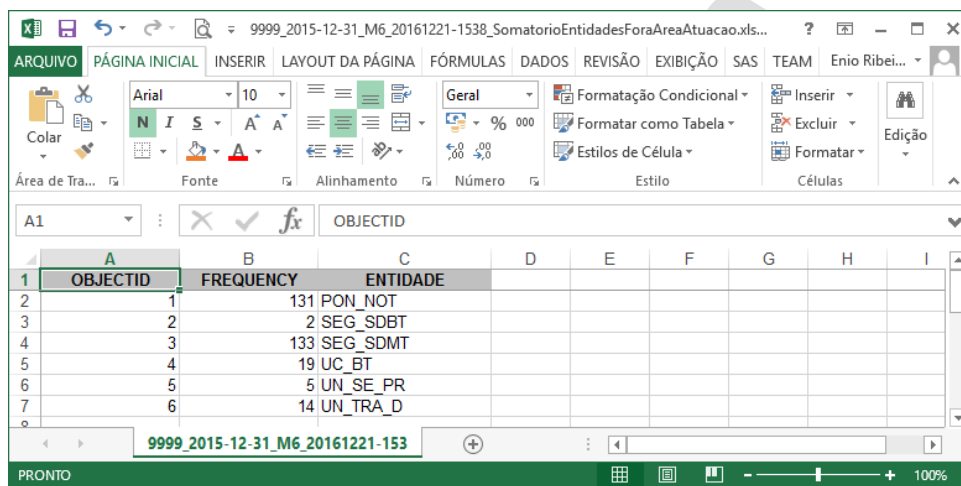


A	B	C
1 CLASS	FEATURE_ID	PROBLEM
2 VAL\DIST69\2015-12-31\SIGR_ANTIGO.GDB\SEG_SDMT	12598	null geometry
3 VAL\DIST69\2015-12-31\SIGR_ANTIGO.GDB\SEG_SDMT	12599	null geometry
4 VAL\DIST69\2015-12-31\SIGR_ANTIGO.GDB\SEG_SDMT	13023	null geometry
5		
6		

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 76 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

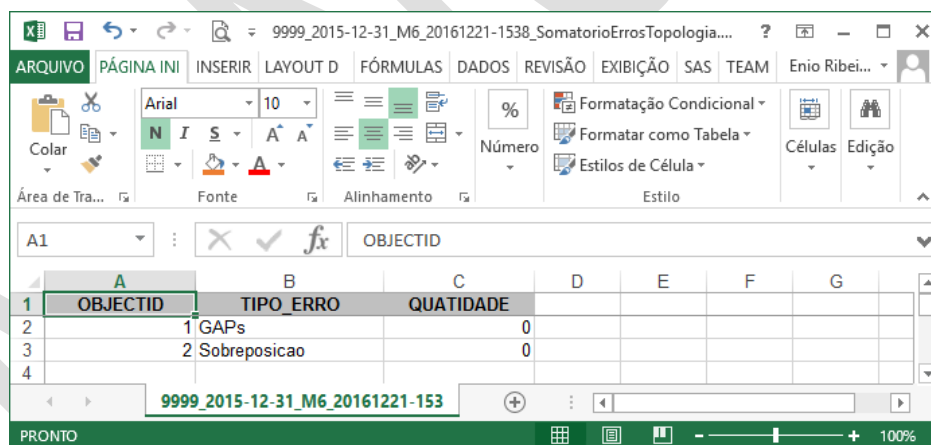
3.3.5 **[DIST]_[DATA_REF]_[MODELO]_[DATAHORA_VALIDACAO]_XXXXXXX.zip**: Arquivos no formato *shapefile* com as feições de entidades com erros de relacionamento espacial e topologia. Estes arquivos poderão ser abertos em algum sistema de informação geográfica para a visualização da localização dos erros encontrados.

3.3.6 **[DIST]_[DATA_REF]_[MODELO]_[DATAHORA_VALIDACAO]_XXXXXXX.xls**: Arquivos no formato Excel com o Sumário de erros de relacionamento espacial e topologia. Abaixo exemplos dos arquivos de Sumário:



OBJECTID	FREQUENCY	ENTIDADE
1	131	PON_NOT
2	2	SEG_SDBT
3	133	SEG_SDMT
4	19	UC_BT
5	5	UN_SE_PR
6	14	UN_TRA_D

Planilha de quantidade de feições fora da área de conjuntos.



OBJECTID	TIPO_ERRO	QUANTIDADE
1	GAPs	0
2	Sobreposicao	0

Planilha de quantidade GAPS e Sobreposições nos Conjuntos de Unidades Consumidoras.

3.3.7 **ResultadoPerdas_SUM_xx_2017-12-31_M10_20171219-0000.**: Arquivo de detalhamento dos erros da etapa 18 – Validação de Perdas Técnicas. Recomendamos que o arquivo seja analisado no Excel:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 77 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

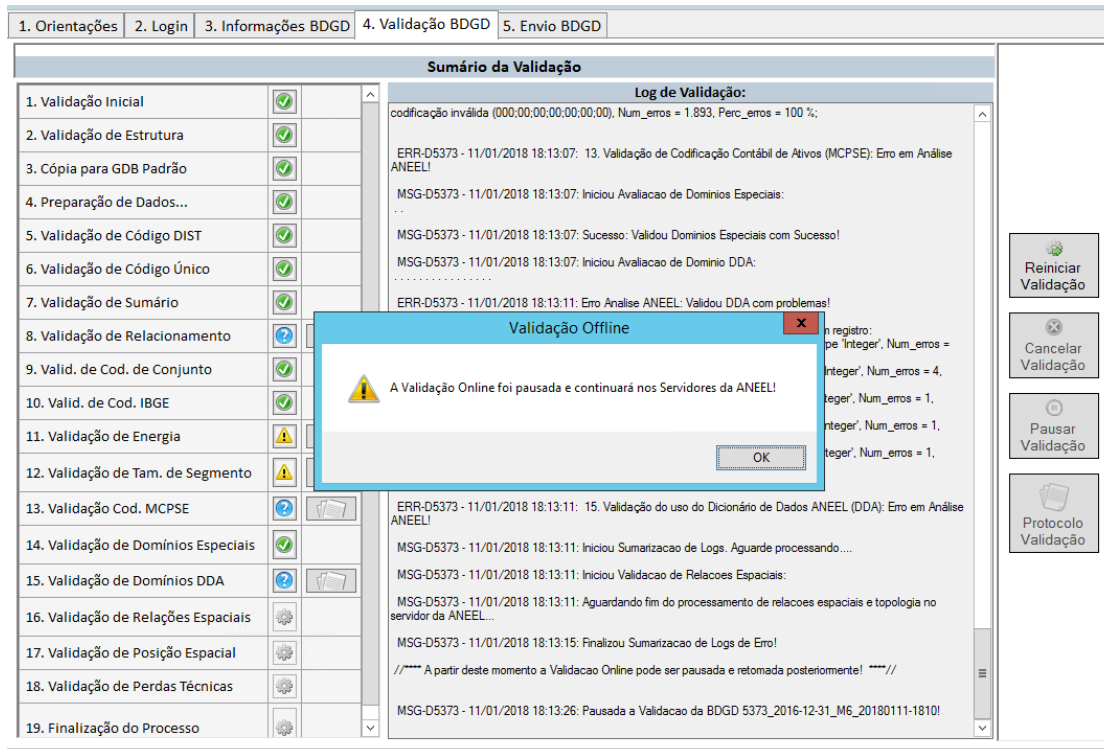
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	CodBase	TipoProbl	Tabela	ENTIDADE	N_OCORR	PERC_OCORR	DESCR_OCORR	COD_BDGD	N_REGISTROS
2	5364	AVISO	CargaMT	UCMT	72	0,660550459	Consumo da carga maior do que 100 MWh/mês?	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	109
3	5364	AVISO	ChaveMT	EQSE	539	0,363207547	Chave MT isolada.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1484
4	5364	AVISO	RamalBT	RAMLIG	793	0,057651763	O comprimento do Ramal BT possui valor acima do regulatório. Valor regulatório <= 30m.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	13755
5	5364	AVISO	RamalBT	RAMLIG	13755	1	Ramal isolado.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	13755
6	5364	AVISO	Regulador	EQRE	1	1	A potência aparente nominal do regulador possui um valor não esperado. Valores esperados são superiores a 1000kVA para reguladores monofásicos e 3000kVA para reguladores trifásicos.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1
7	5364	AVISO	Regulador	EQRE	1	1	O código de fase primária não está consistente com o tipo de regulador declarado. 1 Valores esperados AB, BC, CA, AN, BN, CN, A, B, C.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1
8	5364	AVISO	Regulador	EQRE	1	1	O código de fase secundária não está consistente com o tipo de regulador declarado. 1 Valores esperados AB, BC, CA, AN, BN, CN, A, B, C.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1
9	5364	AVISO	Regulador	EQRE	1	1	Regulador isolado.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1
10	5364	AVISO	TrafoMTM	EQTRD	60	0,074074074	A potência aparente nominal do transformador de distribuição possui valor não esperado. Valores esperados são inferiores a 300 para trifásicos e inferiores a 100 para monofásicos e bifásicos.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	810
11	5364	AVISO	TrafoMTM	EQTRD	810	1	Transformador isolado.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	810
12	5364	ERRO	CargaMT	UCMT	37	0,339449541	Não houve consumo da carga em nenhum mês?	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	109
13	5364	ERRO	ChaveMT	EQSE	9	0,00606469	O ponto de acoplamento 1 tem que ser diferente do ponto de acoplamento 2.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1484
14	5364	ERRO	Regulador	EQRE	1	1	Quantidade de módulos inconsistente para o tipo de regulador.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	1
15	5364	ERRO	TrafoMTM	EQTRD	15	0,018518519	Quantidade de módulos inconsistente para o tipo de transformador.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	810
16	5364	ERRO	TrafoMTM	EQTRD	106	0,130864198	O código do faseamento (primário, secundário ou terciário) possui um valor não esperado. Valores esperados são ABCN, ABC, AB, BC, CA, AN, BN, CN, A, B, C, e para o caso do terciário também valores nulos.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	810
17	5364	ERRO	TrafoMTM	EQTRD	107	0,132098765	O código de fase secundária possui um valor não esperado. Valores esperados são AN, BN, CN.	5364_2017-12-31_M10_20171211-1634	810

4 CONCLUSÃO DA VALIDAÇÃO E OUTROS PROCEDIMENTOS

4.1 Procedimento de Cancelamento e Pausa da Validação

- 4.1.1 A Validação pode ser cancelada em qualquer etapa clicando no botão “Cancelar Validação”. O cancelamento finaliza a rodada de validação, tornando inválida qualquer Validação que tenha ocorrido até o momento.
- 4.1.2 A Validação pode ser pausada a partir da etapa 16. As etapas 17 e 18 ocorrem de maneira manual e semiautomática no ambiente da ANEEL.
- 4.1.3 Ao pausar o processo clicando no botão “Pausar Validação” o sistema entra em um estado desconectado e seguro, conforme tela abaixo:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 78 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



The screenshot displays the 'Sumário da Validação' (Validation Summary) window. On the left, a list of 19 validation steps is shown, with steps 1 through 12 marked as completed with green checkmarks. Steps 13 through 19 are marked with question marks or warning icons. A central log window displays the following messages:

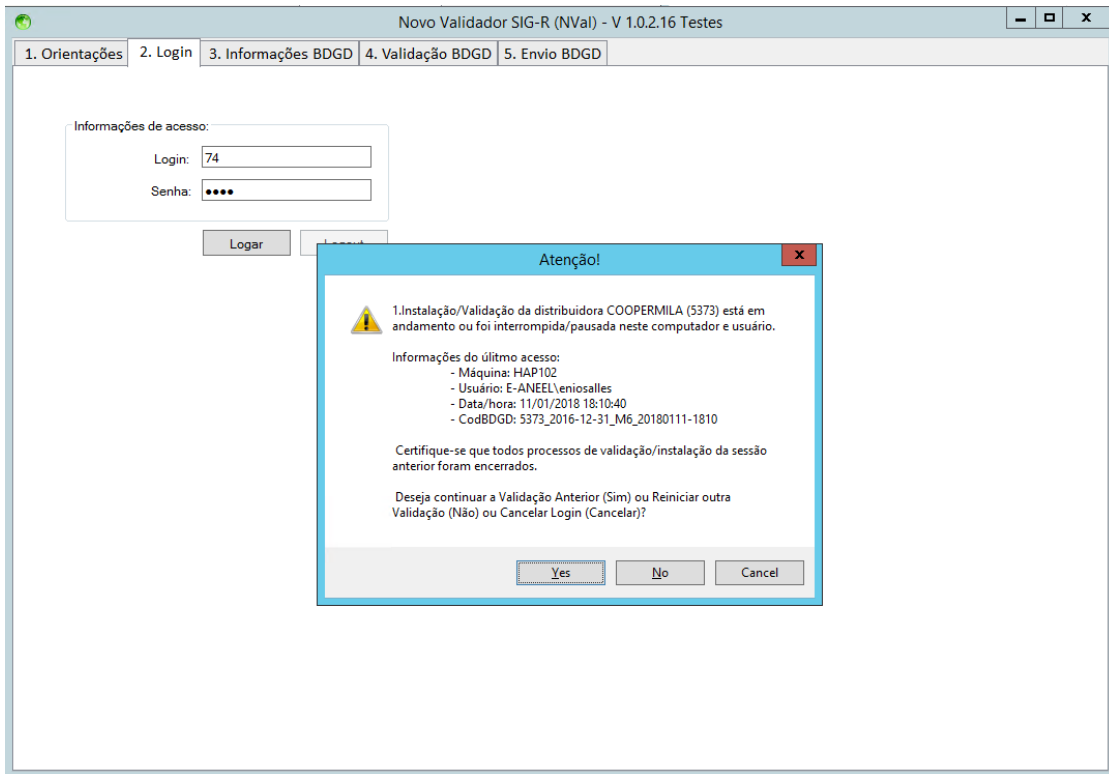
```

codificação inválida (000:00:00:00:00:00), Num_eros = 1.893, Perc_eros = 100 %;
ERR-D5373 - 11/01/2018 18:13:07: 13. Validação de Codificação Contábil de Ativos (MCPSE): Erro em Análise ANEEL!
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:07: Iniciou Avaliacao de Domínios Especiais:
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:07: Sucesso: Validou Domínios Especiais com Sucesso!
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:07: Iniciou Avaliacao de Domínio DDA:
ERR-D5373 - 11/01/2018 18:13:11: Erro Analise ANEEL: Validou DDA com problemas!
ERR-D5373 - 11/01/2018 18:13:11: 15. Validação do uso do Dicionário de Dados ANEEL (DDA): Erro em Análise ANEEL!
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:11: Iniciou Sumarizacao de Logs. Aguarde processando....
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:11: Iniciou Validacao de Relacoes Espaciais:
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:11: Aguardando fim do processamento de relacoes espaciais e topologia no servidor da ANEEL...
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:15: Finalizou Sumarizacao de Logs de Erro!
//**** A partir deste momento a Validacao Online pode ser pausada e retomada posteriormente! ****//
MSG-D5373 - 11/01/2018 18:13:26: Pausada a Validacao da BDGD 5373_2016-12-31_M6_20180111-1810!
  
```

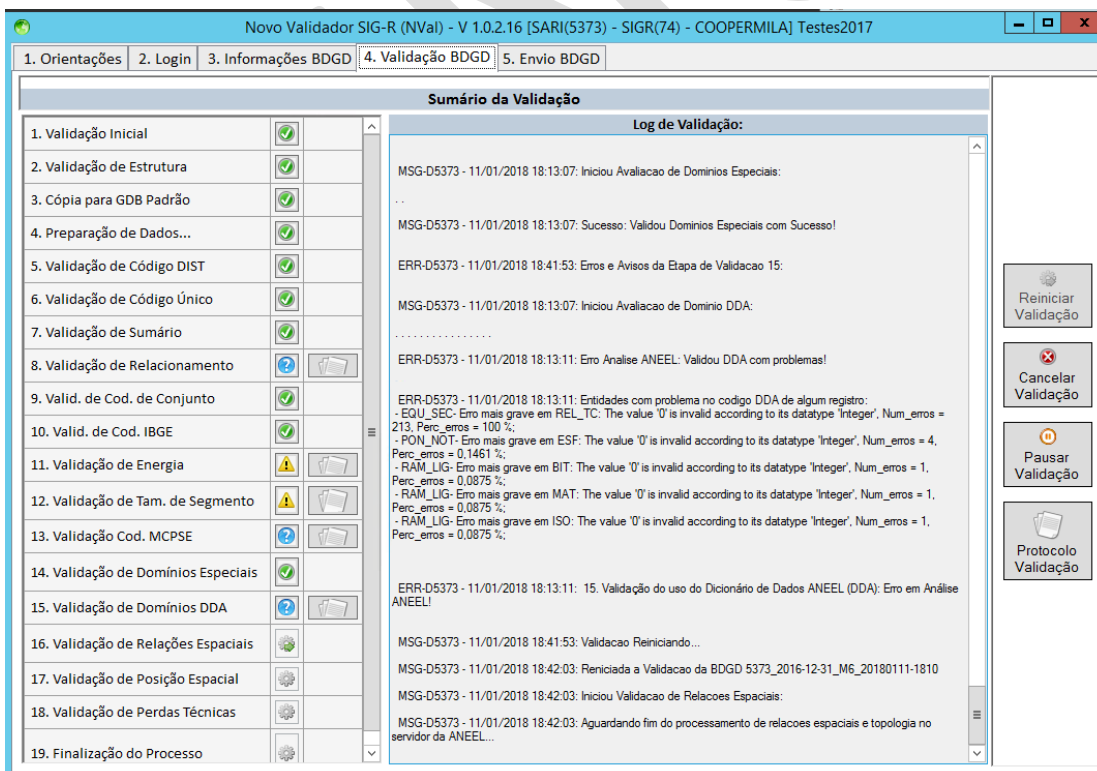
A dialog box titled 'Validação Offline' is overlaid on the screen, containing a warning icon and the text: 'A Validação Online foi pausada e continuará nos Servidores da ANEEL!'. The dialog has an 'OK' button. On the right side of the main window, there are four buttons: 'Reiniciar Validação', 'Cancelar Validação', 'Pausar Validação', and 'Protocolo Validação'.

- 4.1.4 Neste estado, a distribuidora poderá fechar o sistema e oportunamente retomar a Validação ou manter o sistema aberto e reiniciar a validação clicando em “Reiniciar Validação”.
- 4.1.5 Se o sistema for fechado, para reiniciar a validação, a distribuidora deverá fazer o login normalmente e se houver uma validação pausada em curso aparecerá a tela:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 79 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



4.1.6 Clicando em “Yes” a validação será retomada:

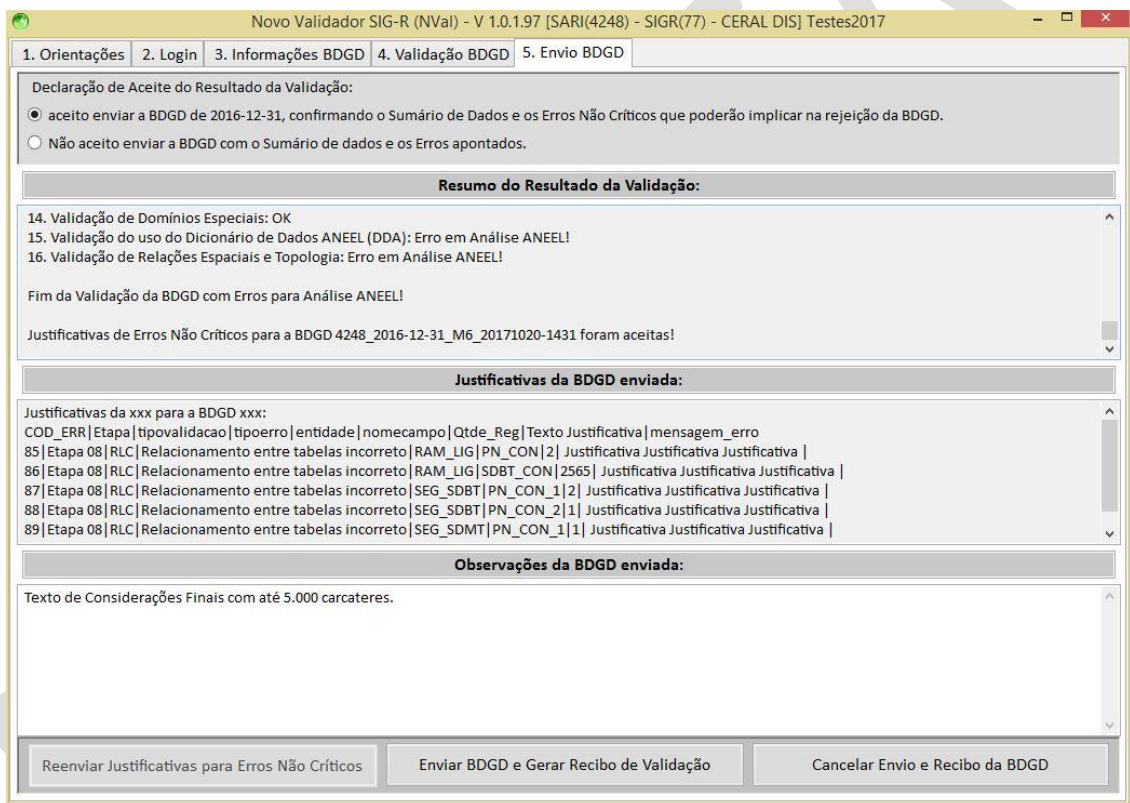


Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 80 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

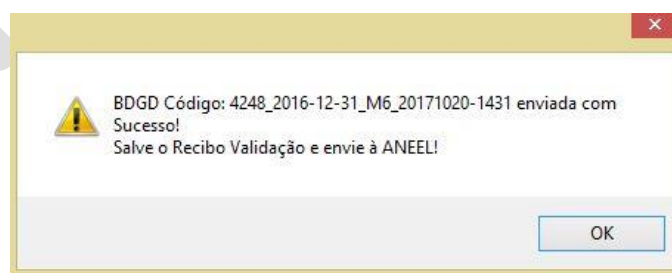
4.2 Procedimentos Finais: Após a validação da BDGD, há quatro possibilidades de Resultados: BDGD Validada com Sucesso; BDGD com Erros Não Críticos; BDGD com Erros Críticos; e BDGD com Erros para Análise da Aneel:

4.2.1 BDGD Validada com Sucesso e Emissão do Recibo de Validação

4.2.1.1 No caso de não haver nenhum erro na Validação ou as justificativas para erros não críticos tenham sido aceitas, será habilitada a tela de emissão do Recibo. Deve-se selecionar a opção “aceito enviar a BDGD...” e em seguida “Enviar BDGD e Gerar Recibo de Validação”, conforme imagem abaixo.



4.2.1.2 O sistema emitirá mensagem de confirmação de envio da BDGD e Recibo de Validação.

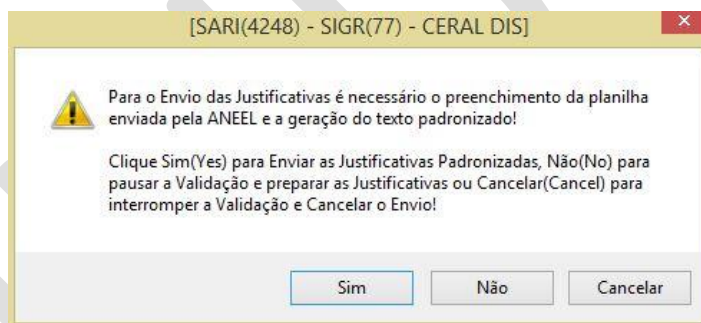


Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 81 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

- 4.2.1.3 O recibo será formado por três seções. A primeira seção conterá a declaração de Aceite do Responsável do BDGD, o Sumário de Dados da BDGD e o Resultado da Validação; a segunda seção será o texto de justificativa da Distribuidora enviado à ANEEL; a terceira seção apresenta as Considerações Finais do Envio e espaço para assinatura do Recibo com o nome do Responsável da BDGD, que deverá assiná-lo para o encaminhamento oficial da BDGD juntamente com o Ofício da Resposta Oficial.
- 4.2.1.4 O Recibo estará disponível da pasta de validação padrão, conforme descrito na seção Análise de Resultados. Atente para o fato de que ao iniciar uma nova rodada de validação da mesma data base é realizada a limpeza da pasta padrão, desta forma os protocolos e recibos devem ser salvos em local seguro antes de uma nova rodada de validação.

4.2.2 BDGD com Erros Não Críticos

- 4.2.2.1 No caso de validações com Erros Não Críticos, o sistema apresenta a mensagem abaixo para o envio das justificativas e dá a opção de pausar a validação e retornar quando o as justificativas no formato padrão estiverem prontas. Como mostra a imagem abaixo, ao clicar em “Não”, o sistema pode ser fechado e reiniciado oportunamente para envio das justificativas.

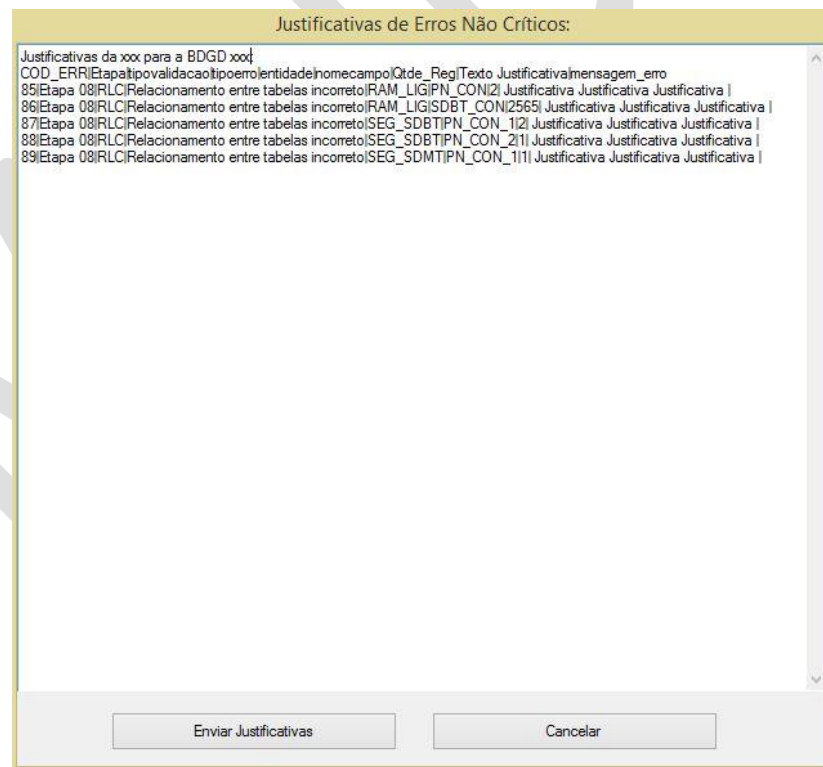


- 4.2.2.2 Para o envio das justificativas dos erros não críticos, a distribuidora receberá mensagem eletrônica com orientações de elaboração das justificativas no formato padrão que poderá ser gerado através da planilha com os erros que deverão ser justificados (exemplo abaixo).

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 82 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Escolher pasta para salvar TXT de Justificativas...													
COD_ERR	Etapa	tipovalidacao	tipoerro	entidade	homecampo	Qtde_Reg	Texto Justificativa	mensagem_erro	sigla	idagentesat	database	data_validacao	perc_rej
86	Etapa 08	RLC	Relacionamento entre tabelas incorreto	RAM_LIG	SDBT_CON	2.565			CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	23,72
91	Etapa 08	RLC	Relacionamento entre tabelas incorreto	UC_MT	MED_01	1			CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	3,03
92	Etapa 08	RLC	Relacionamento entre tabelas incorreto	UC_MT	MED_02	33			CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	100,00
57	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_BT	ENE_11	178		Energia mensal [ENE_11] muito alta (> 2524kWh).	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	1,64
58	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_BT	ENE_11	180		Energia mensal menor que 1% se comparada à energia prevista para a potência instalada declarada.	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	1,66
59	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_BT	ENE_12	208		Energia mensal [ENE_12] muito alta (> 2524kWh).	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	1,92
60	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_BT	ENE_12	192		Energia mensal menor que 1% se comparada à energia prevista para a potência instalada declarada.	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	1,77
61	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_MT	(ENE_01, DEM_01)	3		A demanda máxima (DEM_01) não foi declarada mas a energia mensal [ENE_01] foi.	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	9,09
62	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_MT	(ENE_02, DEM_02)	2		A demanda máxima (DEM_02) não foi declarada mas a energia mensal [ENE_02] foi.	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	6,06
63	Etapa 11	EED	Energia, potência ou demanda fora dos valores esperados	UC_MT	(ENE_03, DEM_03)	2		A demanda máxima (DEM_03) não foi declarada mas a energia mensal [ENE_03] foi.	CERAÇA	6897	2016-12-31	9/5/17 21:23	6,06
								A demanda máxima (DEM_04) não					

4.2.2.3 Após o preenchimento das justificativas, o formato padrão poderá ser gerado ao clicar em “Escolher pasta para salvar TXT de Justificativas”, assim a planilha criará o arquivo no caminho indicado pelo usuário. Em seguida, deve-se copiar o texto formatado no padrão do arquivo txt gerado e colar na janela de justificativas do Validador, que será mostrada com a opção “Sim” da imagem do item 4.2.2.1.



Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 83 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

4.2.2.4 As justificativas serão analisadas pela Aneel. Se aprovadas, o Recibo de Validação poderá ser gerado no sistema; se rejeitadas, deverão ser revisadas e enviadas novamente.

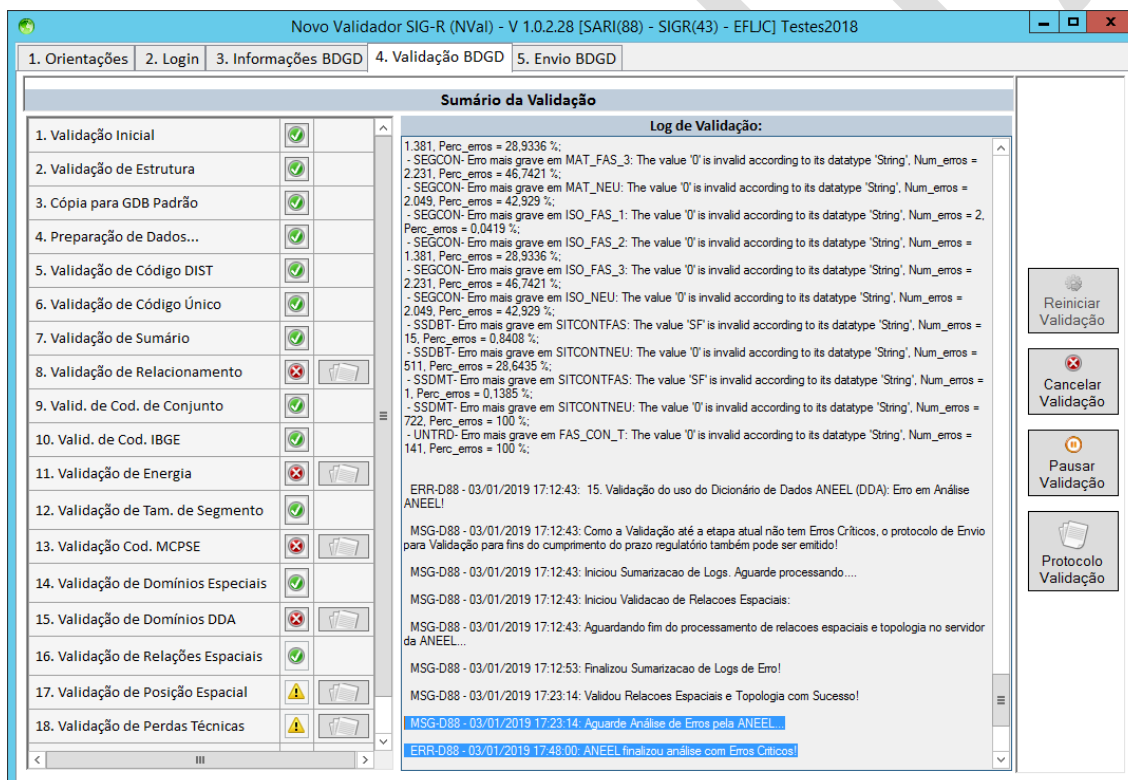
4.2.3 BDGD com Erros para Análise da ANEEL

4.2.3.1 Caso a Validação termine com Erros para Análise, deve-se aguardar a análise que será informada pelo sistema. Poderão surgir duas situações após a análise de erros das etapas 8, 11, 13, 15 e 16: o Aceite ou a Rejeição da BDGD.

4.2.3.2 No caso do Aceite da BDGD (Erros Não Críticos ou Sucesso), deve-se atuar conforme orientação da BDGD com Erros Não Críticos ou Sucesso.

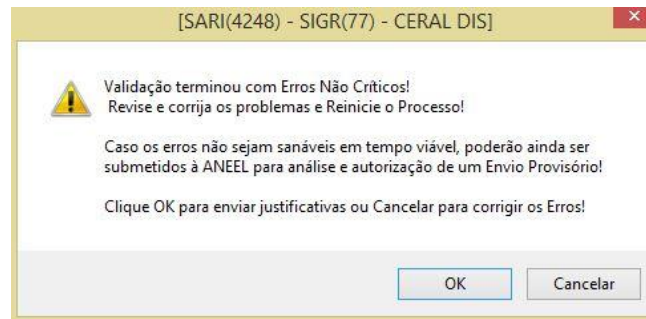
4.2.3.3 No caso de Rejeição da BDGD (Erros Críticos), a ANEEL enviará uma planilha (mesmo padrão da planilha de justificativas) com a indicação dos erros analisados que foram considerados críticos que devem ser corrigidos.

4.2.3.4 Na tela abaixo podemos ver um exemplo de rodada de análise com erros críticos:



4.2.3.5 Caso a validação a análise resulte em Erros Não Críticos, aparecerá a seguinte mensagem:

Assunto: Processo de Validação	Seção: 6	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 84 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------



- 4.2.3.6 Neste caso, a distribuidora poderá optar em corrigir os erros e revalidar a BDGD, clicando em “Cancelar” ou enviar as justificativas dos erros para análise pela ANEEL. A avaliação da Aneel poderá autorizar ou não o envio da BDGD, após a análise das justificativas.
- 4.2.3.7 Os erros não críticos devem ser justificados conforme procedimento apresentado para BDGD com erros não críticos.

4.2.4 BDGD com Erros Críticos

- 4.2.4.1 Caso a validação termine com erros críticos o processo será concluído sem possibilidade de envio de justificativas ou análise de erros. Neste caso, os erros devem ser corrigidos e a BDGD reenviada.

Assunto: Envio Oficial da BDGD	Seção: 7	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 85 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

SEÇÃO 7 - REGRAS OPERACIONAIS DO ENVIO DA BDGD

1 ORIENTAÇÕES GERAIS

- 1.1 A cumprimento da obrigação regulatória de envio das informações da BDGD consiste no envio destas informações no padrão e qualidade solicitados. Conforme definido na regulamentação, essa obrigação deve ser atendida até a data limite de 1º de março de cada ano.
- 1.2 O envio da BDGD mesmo que considerado satisfatório pelo Validador, não garante a aprovação do envio dos dados. O Validador permite a verificação dos arquivos gerados pela distribuidora com vista a identificar inconformidades relativas aos padrões estabelecidos no PRODIST. Ou seja, o Validador se concentra nos aspectos principais do padrão, e não identifica todos os tipos de erros.
- 1.3 A ANEEL analisará os dados encaminhados pela distribuidora podendo solicitar eventuais correções. A aprovação dos dados somente será emitida após avaliação da ANEEL, conforme procedimento a seguir:

2 PROTOCOLO PARA VALIDAÇÃO

- 2.1 A primeira etapa deste procedimento consiste na emissão do Protocolo para Validação conforme descrito no item 2.2.16.6 da Seção 6 – Processo de Validação. A emissão do documento é obrigatória para a comprovação do envio dos dados no prazo de regulatório definido no regulamento e será um dos documentos enviados na resposta oficial.

3 ANÁLISE DE ERROS

- 3.1 Caso sejam identificados erros etapas 8, 11, 13, 15 e 16 que precisam de uma análise mais aprofundada pela ANEEL para identificação de exceções ou de características específicas de cada distribuidora, será iniciada a etapa denominada análise de erros, conforme descrito no item 4.2.3 da Seção 6 – Processo de Validação.
- 3.2 Por se tratar de procedimento operacional realizado pelos servidores da ANEEL que implica em custos para o erário, esta etapa consistirá em um número máximo de 3 análises. Portanto a distribuidora deve realizar todos os esforços para corrigir todos os erros críticos no menor número de interações. A necessidade de um número maior de interações que o máximo definido, implicará no descumprimento desta obrigação regulatória. O prazo para a realização das correções indicadas nas análises será de 15 dias corridos após o envio da planilha de erros por e-mail, o descumprimento deste prazo será considerado descumprimento de obrigação regulatória.

4 RECIBO DE ENVIO DA BDGD

- 4.1 O cumprimento regulatório de envio da BDGD será finalizado após o envio da resposta oficial, conforme descrito no próximo item.
- 4.2 O principal documento desta resposta é o Recibo de Validação e Envio da BDGD que poderá ser emitido após uma rodada de validação sem erros críticos e com justificativas para erros não críticos aceitas, caso necessário, conforme descrito no item 4.2.2.4 da Seção 6 – Processo de Validação.

Assunto: Envio Oficial da BDGD	Seção: 7	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 86 de 266
-----------------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	----------------------

5 RESPOSTA OFICIAL

- 5.1 A resposta oficial deve ser enviada por meio de Ofício, devidamente assinada pelo Diretor de Distribuição (ou equivalente) da distribuidora, na qual deverá constar no mínimo o seguinte:
 - 5.1.1 Referência à Data de Validação ao código da BDGD conforme informado no Recibo de Validação e Envio da BDGD;
 - 5.1.2 Lista das entidades inexistentes relativa aos ativos que a distribuidora de fato não possui;
 - 5.1.3 Informações das pessoas de contato (representantes) para tratar da resposta oficial à ANEEL. As informações solicitadas para cada representante constam da seção “Introdução”;
 - 5.1.4 Protocolo para Validação devidamente assinado pelo responsável da BDGD; e
 - 5.1.5 Recibo da BDGD devidamente assinado pelo responsável da BDGD.
- 5.2 Entidades inexistentes são tipos de ativos que a distribuidora não possui em seu sistema de distribuição e que deverão ser declaradas formalmente nesta resposta oficial.
- 5.3 Uma cópia da resposta oficial pode ser encaminhada via mensagem eletrônica. Os dados de contato da ANEEL constam da seção “Introdução”.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 87 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

ANEXO I – MODELO DE DADOS DA BASE DE DADOS GEOGRÁFICA DA DISTRIBUIDORA – BDGD

1 MODELO DE DADOS DA BDGD VERSÃO 1.0

- 1.1 O modelo de dados contido neste anexo representa todos os elementos componentes do Sistema de Informações Geográficas Regulatório (SIG-R) que é dividido entre Entidades Geográficas e Entidades Não Geográficas.
- 1.2 As entidades geográficas representam o conjunto de informações que terão representação geográfica no SIG-R.
- 1.3 As entidades não geográficas representam o conjunto de informações que não terão representação geográfica no SIG-R. Estas entidades poderão estar vinculadas a outras entidades do SIG-R.

2 ENTIDADES GEOGRÁFICAS

2.1 Subestação

- 2.1.1 Designação da Entidade: Subestação
 - 2.1.2 Designação da Modelagem: SUB
 - 2.1.3 Tipo de Feição Geográfica: Polígono
 - 2.1.4 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNREMT](#); [UNREAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [BAR](#); [CTMT](#); [EQTRM](#); [EQCR](#); [BAY](#); [PIP](#)
 - 2.1.5 Tabela da Estrutura de Dados:
-

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 88 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da subestação
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
4	NOME	Texto	254	Sim			Nome da subestação
5	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.1.6 Regras de preenchimento e declaração:

- 2.1.6.1 Deve incluir todas as subestações de interesse, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela área da subestação. Cada feição desta entidade representa a área geográfica que delimita o espaço físico (terreno) ocupado por uma determinada subestação de interesse.
- 2.1.6.2 No caso de subestações de terceiros que não tenha nenhum ativo do SIG-R na subestação (Seccionadores, Reguladores, Compensadores de Reativo, etc.), poderá declarar apenas o Ponto de Conexão como Ponto de Medição de Fronteira, caso tenha outros ativos deverá declarar a Subestação como de terceiro (desenho do terreno a partir de imagem de satélite ou outro método) e os ativos próprios com as devidas conexões elétricas (PAC).

2.2 Unidade Consumidora de Baixa Tensão

- 2.2.1 Designação da Entidade: Unidade Consumidora de Baixa Tensão
- 2.2.2 Designação da Modelagem: UCBT
- 2.2.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto
- 2.2.4 Entidades relacionadas: [EQME](#); [EQTRM](#)
- 2.2.5 Tabela da Estrutura de Dados:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 89 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Código externo	40	Sim	Sim	Distribuidora/ SIASE	Código identificador da unidade consumidora
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
4	RAMAL	Vinculado		Sim	Sim	RAMLIG (COD_ID)	Código do Ramal de Ligação
5	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável
6	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
7	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
8	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
9	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
10	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
11	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital do IBGE
12	CEG_GD	Código externo		Sim		BASE DE GERADORES	Código do gerador outorgado ou da GD do consumidor no mesmo ponto de acesso
13	LGRD	Texto	254	Sim			Logradouro da unidade consumidora
14	BRR	Texto	254	Sim			Bairro da unidade consumidora
15	CEP	Texto	10	Sim			CEP da unidade consumidora
16	CLAS_SUB	Código DDA		Sim	Sim	TCLASUBCLA (COD_ID)	Código de referência da classe e subclasse
17	CNAE	Código externo		Sim		CNAE	Código da atividade econômica
18	TIP_CC	Vinculado		Sim	Sim	CRVCRG (COD_ID)	Código da tipologia de curva de carga associada
19	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
20	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 90 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
21	TEN_FORN	Código DDA		Sim	Sim	TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de fornecimento
22	GRU_TAR	Código DDA		Sim	Sim	TGRUTAR (COD_ID)	Código de referência do grupo tarifário
23	SIT_ATIV	Código DDA		Sim	Sim	TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
24	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
25	CAR_INST	Decimal		Sim			Carga instalada (kW)
26	LIV	Inteiro		Sim	Sim	(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se é consumidor livre ou parcialmente livre
27	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que a unidade consumidora está localizada
28	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 1º período (kWh)
29	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 2º período (kWh)
30	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 3º período (kWh)
31	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 4º período (kWh)
32	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 5º período (kWh)
33	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 6º período (kWh)
34	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 7º período (kWh)
35	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 8º período (kWh)
36	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 9º período (kWh)
37	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 10º período (kWh)
38	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 11º período (kWh)
39	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 12º período (kWh)
40	DIC_01	Decimal		Sim			DIC apurado no 1º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 91 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
41	DIC_02	Decimal		Sim			DIC apurado no 2º período (horas)
42	DIC_03	Decimal		Sim			DIC apurado no 3º período (horas)
43	DIC_04	Decimal		Sim			DIC apurado no 4º período (horas)
44	DIC_05	Decimal		Sim			DIC apurado no 5º período (horas)
45	DIC_06	Decimal		Sim			DIC apurado no 6º período (horas)
46	DIC_07	Decimal		Sim			DIC apurado no 7º período (horas)
47	DIC_08	Decimal		Sim			DIC apurado no 8º período (horas)
48	DIC_09	Decimal		Sim			DIC apurado no 9º período (horas)
49	DIC_10	Decimal		Sim			DIC apurado no 10º período (horas)
50	DIC_11	Decimal		Sim			DIC apurado no 11º período (horas)
51	DIC_12	Decimal		Sim			DIC apurado no 12º período (horas)
52	FIC_01	Decimal		Sim			FIC apurado no 1º período (horas)
53	FIC_02	Decimal		Sim			FIC apurado no 2º período (horas)
54	FIC_03	Decimal		Sim			FIC apurado no 3º período (horas)
55	FIC_04	Decimal		Sim			FIC apurado no 4º período (horas)
56	FIC_05	Decimal		Sim			FIC apurado no 5º período (horas)
57	FIC_06	Decimal		Sim			FIC apurado no 6º período (horas)
58	FIC_07	Decimal		Sim			FIC apurado no 7º período (horas)
59	FIC_08	Decimal		Sim			FIC apurado no 8º período (horas)
60	FIC_09	Decimal		Sim			FIC apurado no 9º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 92 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
61	FIC_10	Decimal		Sim			FIC apurado no 10º período (horas)
62	FIC_11	Decimal		Sim			FIC apurado no 11º período (horas)
63	FIC_12	Decimal		Sim			FIC apurado no 12º período (horas)
64	SEMRED	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o consumidor não possui rede associada de baixa tensão
65	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.2.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.2.6.1 Deve incluir todas as unidades consumidoras em baixa tensão do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pelo local do ponto de conexão. Cada feição desta entidade representa a localização da unidade consumidora ou ponto de conexão com característica de consumo em baixa tensão existente no sistema de distribuição.

2.2.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora para fins de classificação quanto aos limites de continuidade.

2.2.6.3 BRR: Deve apresentar o texto com a descrição do bairro ou localidade dentro do município. Deve-se informar o texto "NA" na inexistência de tal informação.

2.2.6.4 CAR_INST: Deve apresentar a carga instalada da unidade consumidora cadastrada na distribuidora. Deve apresentar a carga instalada informada pelo responsável, ou alternativamente, pela carga compatível com a capacidade nominal do elemento de proteção instalado na unidade consumidora.

~~2.2.6.5 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade (apenas os números). Para os casos em que a unidade não possuía CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.~~

~~2.2.6.6~~ 2.2.6.5 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade consumidora (instalação), corresponder ao código da unidade no cadastro da distribuidora e coincidir com o código informado ao consumidor.

~~2.2.6.7~~ 2.2.6.6 CONJ: Deve apresentar o código do conjunto ao qual a unidade consumidora está usualmente associada.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 93 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

[2.2.6.82.2.6.7](#) CTMT: Deve apresentar o código do circuito de média tensão ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja circuito associado.

[2.2.6.92.2.6.8](#) DAT_CON: Deve apresentar a data de ligação.

[2.2.6.102.2.6.9](#) LGRD: Deve apresentar o texto com a descrição do endereçamento (logradouro, número e eventuais complementos excluído o bairro) adotado pela distribuidora.

[2.2.6.112.2.6.10](#) PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade consumidora ao sistema de distribuição.

[2.2.6.122.2.6.11](#) PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual a unidade consumidora está usualmente associada (poste de derivação do ramal de ligação, ponto de acesso, ponto interno da subestação, etc.). Usualmente o ponto de acesso ou o ponto eletricamente mais próximo.

[2.2.6.132.2.6.12](#) SEMRED: Deve apresentar a situação da conexão do ramal de ligação em relação à rede distribuição. Caso o ramal de ligação esteja conectado diretamente à unidade transformadora de média tensão deve ser preenchido com 1, caso contrário, deve ser preenchido com 0.

[2.2.6.142.2.6.13](#) SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

[2.2.6.152.2.6.14](#) TEN_FORN: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre a fase e o neutro, nos demais casos.

[2.2.6.162.2.6.15](#) TIP_CC: Deve apresentar a tipologia de curva de carga que melhor representa a unidade consumidora. Deve-se observar as tipologias de curva de carga válidas mais recentemente remetidas a ANEEL.

[2.2.6.172.2.6.16](#) UNI_TR_MT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de média tensão ao qual a unidade consumidora está usualmente associada.

[2.2.6.182.2.6.17](#) UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 94 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

2.3 Unidade Consumidora de Média Tensão

2.3.1 Designação da Entidade: Unidade Consumidora de Média Tensão

2.3.2 Designação da Modelagem: UCMT

2.3.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.3.4 Entidades relacionadas: [EQME](#); [EQTRM](#)

2.3.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Código externo	40	Sim	Sim	Distribuidora/ SIASE	Código identificador da unidade consumidora
2	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
5	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
6	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
7	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
8	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
9	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
10	CEG_GD	Código externo		Sim		BASE DE GERADORES	Código do gerador outorgado ou da GD do consumidor no mesmo ponto de acesso
11	LGRD	Texto	254	Sim			Logradouro da unidade consumidora

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 95 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
12	BRR	Texto	254	Sim			Bairro da unidade consumidora
13	CEP	Texto	10	Sim			CEP da unidade consumidora
14	CLAS_SUB	Código DDA		Sim		TCLASUBCLA (COD_ID)	Código de referência da classe e subclasse
15	CNAE	Código externo		Sim		CNAE	Código da atividade econômica
16	TIP_CC	Vinculado		Sim	Sim	CRVCRG (COD_ID)	Código da tipologia de curva de carga associada
17	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
18	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
19	TEN_FORN	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de fornecimento
20	GRU_TAR	Código DDA		Sim		TGRUTAR (COD_ID)	Código de referência do grupo tarifário
21	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
22	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
23	CAR_INST	Decimal		Sim			Carga instalada (kW)
24	DEM_CONT	Decimal		Sim			Demanda Contratada (kW)
25	LIV	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se é consumidor livre ou parcialmente livre
26	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que a unidade consumidora está localizada
27	DEM_01	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 1º período (kW)
28	DEM_02	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 2º período (kW)
29	DEM_03	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 3º período (kW)
30	DEM_04	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 4º período (kW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 96 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
31	DEM_05	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 5º período (kW)
32	DEM_06	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 6º período (kW)
33	DEM_07	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 7º período (kW)
34	DEM_08	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 8º período (kW)
35	DEM_09	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 9º período (kW)
36	DEM_10	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 10º período (kW)
37	DEM_11	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 11º período (kW)
38	DEM_12	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 12º período (kW)
39	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 1º período (kWh)
40	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 2º período (kWh)
41	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 3º período (kWh)
42	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 4º período (kWh)
43	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 5º período (kWh)
44	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 6º período (kWh)
45	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 7º período (kWh)
46	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 8º período (kWh)
47	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 9º período (kWh)
48	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 10º período (kWh)
49	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 11º período (kWh)
50	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 12º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 97 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
51	DIC_01	Decimal		Sim			DIC apurado no 1º período (horas)
52	DIC_02	Decimal		Sim			DIC apurado no 2º período (horas)
53	DIC_03	Decimal		Sim			DIC apurado no 3º período (horas)
54	DIC_04	Decimal		Sim			DIC apurado no 4º período (horas)
55	DIC_05	Decimal		Sim			DIC apurado no 5º período (horas)
56	DIC_06	Decimal		Sim			DIC apurado no 6º período (horas)
57	DIC_07	Decimal		Sim			DIC apurado no 7º período (horas)
58	DIC_08	Decimal		Sim			DIC apurado no 8º período (horas)
59	DIC_09	Decimal		Sim			DIC apurado no 9º período (horas)
60	DIC_10	Decimal		Sim			DIC apurado no 10º período (horas)
61	DIC_11	Decimal		Sim			DIC apurado no 11º período (horas)
62	DIC_12	Decimal		Sim			DIC apurado no 12º período (horas)
63	FIC_01	Decimal		Sim			FIC apurado no 1º período (horas)
64	FIC_02	Decimal		Sim			FIC apurado no 2º período (horas)
65	FIC_03	Decimal		Sim			FIC apurado no 3º período (horas)
66	FIC_04	Decimal		Sim			FIC apurado no 4º período (horas)
67	FIC_05	Decimal		Sim			FIC apurado no 5º período (horas)
68	FIC_06	Decimal		Sim			FIC apurado no 6º período (horas)
69	FIC_07	Decimal		Sim			FIC apurado no 7º período (horas)
70	FIC_08	Decimal		Sim			FIC apurado no 8º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 98 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
71	FIC_09	Decimal		Sim			FIC apurado no 9º período (horas)
72	FIC_10	Decimal		Sim			FIC apurado no 10º período (horas)
73	FIC_11	Decimal		Sim			FIC apurado no 11º período (horas)
74	FIC_12	Decimal		Sim			FIC apurado no 12º período (horas)
75	SEMRED	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o consumidor não possui rede associada de média tensão
76	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.3.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.3.6.1 Deve incluir todas as unidades consumidoras em média tensão do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pelo local do ponto de conexão. Cada feição desta entidade representa a localização da unidade consumidora ou ponto de conexão com característica de consumo em média tensão existente no sistema de distribuição.

2.3.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora para fins de classificação quanto aos limites de continuidade.

2.3.6.3 BRR: Deve apresentar o texto com a descrição do bairro ou localidade dentro do município. Deve-se informar o texto “NA” na inexistência de tal informação.

2.3.6.4 CAR_INST: Deve apresentar a carga instalada da unidade consumidora cadastrada na distribuidora. Deve apresentar a carga instalada informada pelo responsável, ou alternativamente, pela carga compatível com a capacidade nominal do elemento de proteção instalado na unidade consumidora.

~~2.3.6.5 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade (apenas os números). Para os casos em que a unidade não possuía CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.~~

~~2.3.6.6~~ 2.3.6.5 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade consumidora (instalação) e corresponder ao código da unidade no cadastro da distribuidora. Deve coincidir com o código da instalação informado ao consumidor na sua fatura.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 99 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------

[2.3.6.7](#)[2.3.6.6](#) CTMT: Deve apresentar o código do circuito de média tensão ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja circuito associado.

[2.3.6.8](#)[2.3.6.7](#) DAT_CON: Deve apresentar a data de ligação.

[2.3.6.9](#)[2.3.6.8](#) LGRD: Deve apresentar o texto com a descrição do endereçamento (logradouro, número e eventuais complementos excluído o bairro) adotado pela distribuidora.

[2.3.6.10](#)[2.3.6.9](#) PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade consumidora ao sistema de distribuição.

[2.3.6.11](#)[2.3.6.10](#) PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual a unidade consumidora está associada (poste de derivação do ramal de ligação, ponto de acesso, ponto interno da subestação, etc.). Usualmente o ponto de acesso ou o ponto eletricamente mais próximo.

[2.3.6.12](#)[2.3.6.11](#) SEMRED: Deve apresentar a situação da conexão da unidade consumidora em relação à rede de distribuição. Caso a unidade consumidora esteja conectada diretamente à unidade transformadora de alta tensão deve ser preenchido com 1, caso contrário, deve ser preenchido com 0.

[2.3.6.13](#)[2.3.6.12](#) SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

[2.3.6.14](#)[2.3.6.13](#) TEN_FORN: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases e o neutro, nos demais casos.

[2.3.6.15](#)[2.3.6.14](#) TIP_CC: Deve apresentar a tipologia de curva de carga que melhor representa a unidade consumidora. Deve-se observar as tipologias de curva de carga válidas mais recentemente remetidas a ANEEL.

[2.3.6.16](#)[2.3.6.15](#) UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.4 Unidade Consumidora de Alta Tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 100 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.4.1 Designação da Entidade: Unidade Consumidora de Alta Tensão

2.4.2 Designação da Modelagem: UCAT

2.4.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.4.4 Entidades relacionadas: [EQME](#); [EQTRM](#)

2.4.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade consumidora
2	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
5	CTAT	Vinculado		Sim	Sim	CTAT (COD_ID)	Código do circuito de alta tensão
6	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
7	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
8	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
9	CEG_GD	Código externo		Sim		BASE DE GERADORES	Código do gerador outorgado ou da GD do consumidor no mesmo ponto de acesso
10	LGRD	Texto	254	Sim			Logradouro da unidade consumidora
11	BRR	Texto	254	Sim			Bairro da unidade consumidora
12	CEP	Texto	10	Sim			CEP da unidade consumidora

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 101 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
13	CLAS_SUB	Código DDA		Sim		TCLASUBCLA (COD_ID)	Código de referência da classe e subclasse
14	CNAE	Código externo		Sim		CNAE	Código da atividade econômica
15	TIP_CC	Vinculado		Sim	Sim	CRVCRG (COD_ID)	Código da tipologia de curva de carga associada
16	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
17	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
18	TEN_FORN	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de fornecimento
19	GRU_TAR	Código DDA		Sim		TGRUTAR (COD_ID)	Código de referência do grupo tarifário
20	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
21	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
22	CAR_INST	Decimal		Sim			Carga instalada (kW)
23	DEM_CONT	Decimal		Sim			Demanda Contratada (kW)
24	LIV	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se é consumidor livre ou parcialmente livre
25	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que a unidade consumidora está localizada
26	DEM_P_01	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 1º período (kW)
27	DEM_P_02	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 2º período (kW)
28	DEM_P_03	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 3º período (kW)
29	DEM_P_04	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 4º período (kW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 102 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
230	DEM_P_05	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 5º período (kW)
31	DEM_P_06	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 6º período (kW)
32	DEM_P_07	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 7º período (kW)
33	DEM_P_08	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 8º período (kW)
34	DEM_P_09	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 9º período (kW)
35	DEM_P_10	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 10º período (kW)
36	DEM_P_11	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 11º período (kW)
37	DEM_P_12	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 12º período (kW)
38	DEM_F_01	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 1º período (kW)
39	DEM_F_02	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 2º período (kW)
40	DEM_F_03	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 3º período (kW)
41	DEM_F_04	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 4º período (kW)
42	DEM_F_05	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 5º período (kW)
43	DEM_F_06	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 6º período (kW)
44	DEM_F_07	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 7º período (kW)
45	DEM_F_08	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 8º período (kW)
46	DEM_F_09	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 9º período (kW)
47	DEM_F_10	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 10º período (kW)
48	DEM_F_11	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 11º período (kW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 103 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
49	DEM_F_12	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 12º período (kW)
450	ENE_P_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 1º período (kWh)
51	ENE_P_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 2º período (kWh)
52	ENE_P_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 3º período (kWh)
53	ENE_P_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 4º período (kWh)
54	ENE_P_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 5º período (kWh)
55	ENE_P_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 6º período (kWh)
56	ENE_P_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 7º período (kWh)
57	ENE_P_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 8º período (kWh)
58	ENE_P_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 9º período (kWh)
59	ENE_P_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 10º período (kWh)
60	ENE_P_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 11º período (kWh)
61	ENE_P_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 12º período (kWh)
62	ENE_F_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 1º período (kWh)
63	ENE_F_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 2º período (kWh)
64	ENE_F_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 3º período (kWh)
65	ENE_F_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 4º período (kWh)
66	ENE_F_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 5º período (kWh)
67	ENE_F_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 6º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 104 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
68	ENE_F_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 7º período (kWh)
69	ENE_F_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 8º período (kWh)
70	ENE_F_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 9º período (kWh)
71	ENE_F_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 10º período (kWh)
72	ENE_F_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 11º período (kWh)
73	ENE_F_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 12º período (kWh)
74	DIC_01	Decimal		Sim			DIC apurado no 1º período (horas)
75	DIC_02	Decimal		Sim			DIC apurado no 2º período (horas)
76	DIC_03	Decimal		Sim			DIC apurado no 3º período (horas)
77	DIC_04	Decimal		Sim			DIC apurado no 4º período (horas)
78	DIC_05	Decimal		Sim			DIC apurado no 5º período (horas)
79	DIC_06	Decimal		Sim			DIC apurado no 6º período (horas)
80	DIC_07	Decimal		Sim			DIC apurado no 7º período (horas)
81	DIC_08	Decimal		Sim			DIC apurado no 8º período (horas)
82	DIC_09	Decimal		Sim			DIC apurado no 9º período (horas)
83	DIC_10	Decimal		Sim			DIC apurado no 10º período (horas)
84	DIC_11	Decimal		Sim			DIC apurado no 11º período (horas)
85	DIC_12	Decimal		Sim			DIC apurado no 12º período (horas)
86	FIC_01	Decimal		Sim			FIC apurado no 1º período (horas)
87	FIC_02	Decimal		Sim			FIC apurado no 2º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 105 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
88	FIC_03	Decimal		Sim			FIC apurado no 3º período (horas)
89	FIC_04	Decimal		Sim			FIC apurado no 4º período (horas)
90	FIC_05	Decimal		Sim			FIC apurado no 5º período (horas)
91	FIC_06	Decimal		Sim			FIC apurado no 6º período (horas)
92	FIC_07	Decimal		Sim			FIC apurado no 7º período (horas)
93	FIC_08	Decimal		Sim			FIC apurado no 8º período (horas)
94	FIC_09	Decimal		Sim			FIC apurado no 9º período (horas)
95	FIC_10	Decimal		Sim			FIC apurado no 10º período (horas)
96	FIC_11	Decimal		Sim			FIC apurado no 11º período (horas)
97	FIC_12	Decimal		Sim			FIC apurado no 12º período (horas)
98	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.4.6 Regras de preenchimento e declaração:

- 2.4.6.1 Deve incluir todas as unidades consumidoras em alta tensão do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pelo local do ponto de conexão. Cada feição desta entidade representa a localização da unidade consumidora ou ponto de conexão com característica de consumo em alta tensão existente no sistema de distribuição.
- 2.4.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora para fins de classificação quanto aos limites de continuidade.
- 2.4.6.3 BRR: Deve apresentar o texto com a descrição do bairro ou localidade dentro do município. Deve-se informar o texto “NA” na inexistência de tal informação.
- 2.4.6.4 CAR_INST: Deve apresentar a carga instalada da unidade consumidora cadastrada na distribuidora. Deve apresentar a carga instalada informada pelo responsável, ou alternativamente, pela carga compatível com a capacidade nominal do elemento de proteção instalado na unidade consumidora.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 106 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

~~2.4.6.5 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade (apenas os números). Para os casos em que a unidade não possuía CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.~~

~~2.4.6.6~~ 2.4.6.5 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade consumidora (instalação) e corresponder ao código da unidade no cadastro da distribuidora. Deve coincidir com o código informado ao consumidor.

~~2.4.6.7~~ 2.4.6.6 CONJ: Deve apresentar o código do conjunto ao qual a unidade consumidora está usualmente associada.

~~2.4.6.8~~ 2.4.6.7 CTAT: Deve apresentar o código do circuito de alta tensão ao qual a unidade consumidora está usualmente associada.

~~2.4.6.9~~ 2.4.6.8 DAT_CON: Deve apresentar a data de ligação.

~~2.4.6.10~~ 2.4.6.9 LGRD: Deve apresentar o texto com a descrição do endereçamento (logradouro, número e eventuais complementos excluído o bairro) adotado pela distribuidora.

~~2.4.6.11~~ 2.4.6.10 MUN: Deve apresentar o código do município no qual a unidade consumidora está localizada. Para estabelecer a codificação da entidade deve-se utilizar, no mínimo, a base de municípios do IBGE na escala 1:250.000 ou outra base oficial com precisão maior.

~~2.4.6.12~~ 2.4.6.11 PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade consumidora ao sistema de distribuição.

~~2.4.6.13~~ 2.4.6.12 PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual a unidade consumidora está usualmente associada.

~~2.4.6.14~~ 2.4.6.13 SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual a unidade consumidora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

~~2.4.6.15~~ 2.4.6.14 TEN_FORN: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases e o neutro, nos demais casos.

~~2.4.6.16~~ 2.4.6.15 TIP_CC: Deve apresentar a tipologia de curva de carga que melhor representa a unidade consumidora. Deve-se observar as tipologias de curva de carga válidas mais recentemente remetidas a ANEEL.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 107 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.5 Unidade Geradora de Baixa Tensão

2.5.1 Designação da Entidade: Unidade Geradora de Baixa Tensão

2.5.2 Designação da Modelagem: UGBT

2.5.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.5.4 Entidades relacionadas: [EQME](#); [EQTRM](#)

2.5.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade geradora
2	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
5	CEG_GD	Código externo		Sim		BASE DE GERADORES	Código do gerador outorgado ou da GD do consumidor no mesmo ponto de acesso
6	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
7	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
8	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
9	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
10	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
11	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
12	LGRD	Texto	254	Sim			Logradouro da unidade consumidora

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 108 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
13	BRR	Texto	254	Sim			Bairro da unidade consumidora
14	CEP	Texto	10	Sim			CEP da unidade consumidora
15	CNAE	Código externo		Sim		CNAE	Código da atividade econômica
16	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
17	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
18	TEN_CON	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de conexão
19	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
20	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
21	POT_INST	Decimal		Sim			Potência instalada (kW)
22	DEM_CONT	Decimal		Sim			Demanda Contratada (kW)
23	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 1º período (kWh)
24	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 2º período (kWh)
25	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 3º período (kWh)
26	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 4º período (kWh)
27	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 5º período (kWh)
28	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 6º período (kWh)
29	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 7º período (kWh)
30	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 8º período (kWh)
31	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 9º período (kWh)
32	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 10º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 109 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
33	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 11º período (kWh)
34	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 12º período (kWh)
35	DIC_01	Decimal		Sim			DIC apurado no 1º período (horas)
36	DIC_02	Decimal		Sim			DIC apurado no 2º período (horas)
37	DIC_03	Decimal		Sim			DIC apurado no 3º período (horas)
38	DIC_04	Decimal		Sim			DIC apurado no 4º período (horas)
39	DIC_05	Decimal		Sim			DIC apurado no 5º período (horas)
40	DIC_06	Decimal		Sim			DIC apurado no 6º período (horas)
41	DIC_07	Decimal		Sim			DIC apurado no 7º período (horas)
42	DIC_08	Decimal		Sim			DIC apurado no 8º período (horas)
43	DIC_09	Decimal		Sim			DIC apurado no 9º período (horas)
44	DIC_10	Decimal		Sim			DIC apurado no 10º período (horas)
45	DIC_11	Decimal		Sim			DIC apurado no 11º período (horas)
46	DIC_12	Decimal		Sim			DIC apurado no 12º período (horas)
47	FIC_01	Decimal		Sim			FIC apurado no 1º período (horas)
48	FIC_02	Decimal		Sim			FIC apurado no 2º período (horas)
49	FIC_03	Decimal		Sim			FIC apurado no 3º período (horas)
50	FIC_04	Decimal		Sim			FIC apurado no 4º período (horas)
51	FIC_05	Decimal		Sim			FIC apurado no 5º período (horas)
52	FIC_06	Decimal		Sim			FIC apurado no 6º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 110 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
53	FIC_07	Decimal		Sim			FIC apurado no 7º período (horas)
54	FIC_08	Decimal		Sim			FIC apurado no 8º período (horas)
55	FIC_09	Decimal		Sim			FIC apurado no 9º período (horas)
56	FIC_10	Decimal		Sim			FIC apurado no 10º período (horas)
57	FIC_11	Decimal		Sim			FIC apurado no 11º período (horas)
58	FIC_12	Decimal		Sim			FIC apurado no 12º período (horas)
59	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.5.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.5.6.1 Deve incluir todas as unidades geradoras em baixa tensão do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pelo local do ponto de conexão. Cada feição desta entidade representa a localização da unidade geradora ou ponto de conexão com característica de geração em baixa tensão existente no sistema de distribuição.

2.5.6.2 BRR: Deve apresentar o texto com a descrição do bairro ou localidade dentro do município. Deve-se informar o texto “NA” na inexistência de tal informação.

2.5.6.3 CEG_GD: Deve identificar o Código Único de Empreendimentos de Geração (CEG/SIGA) ou Código da Geração Distribuída do Sistema de Compensação de Consumidor (CodGD/SISGD). cadastrado junto à ANEEL, utilizando o padrão estabelecido em cada cadastro O tipo de código será utilizado para diferenciar o gerador outorgado do gerador de consumidor.

~~2.5.6.4 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade (apenas os números). Para os casos em que a unidade não possuía CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.~~

~~2.5.6.5~~ 2.5.6.4 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade geradora (instalação) e corresponder ao código da unidade no cadastro da distribuidora. Deve coincidir com o código informado ao gerador ou consumidor no caso de geração distribuída (COD_ID das UCxx)..

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 111 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

[2.5.6.6](#)[2.5.6.5](#) CONJ: Deve apresentar o código do conjunto ao qual a unidade geradora está usualmente associada.

[2.5.6.7](#)[2.5.6.6](#) CTMT: Deve apresentar o código do circuito de média tensão ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja circuito associado.

[2.5.6.8](#)[2.5.6.7](#) DAT_CON: Deve apresentar a data de entrada em operação comercial.

[2.5.6.9](#)[2.5.6.8](#) LGRD: Deve apresentar o texto com a descrição do endereçamento (logradouro, número e eventuais complementos excluído o bairro) adotado pela distribuidora.

[2.5.6.10](#)[2.5.6.9](#) MUN: Deve apresentar o código do município no qual a unidade geradora está localizada. Para estabelecer a codificação da entidade deve-se utilizar, no mínimo, a base de municípios do IBGE na escala 1:250.000 ou outra base oficial com precisão maior.

[2.5.6.11](#)[2.5.6.10](#) PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade geradora ao sistema de distribuição.

[2.5.6.12](#)[2.5.6.11](#) PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual a unidade geradora está diretamente associada.

[2.5.6.13](#)[2.5.6.12](#) SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

[2.5.6.14](#)[2.5.6.13](#) TEN_CON: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases e o neutro, nos demais casos.

[2.5.6.15](#)[2.5.6.14](#) UNI_TR_MT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de média tensão ao qual a unidade geradora está usualmente associada.

[2.5.6.16](#)[2.5.6.15](#) UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.6 Unidade Geradora de Média Tensão

2.6.1 Designação da Entidade: Unidade Geradora de Média Tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 112 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.6.2 Designação da Modelagem: UGMT

2.6.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.6.4 Entidades relacionadas: [EQME](#); [EQTRM](#)

2.6.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade geradora
2	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
5	CEG_GD	Código externo		Sim		BASE DE GERADORES	Código do gerador outorgado ou da GD do consumidor no mesmo ponto de acesso
6	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
7	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
8	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
9	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
10	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
11	LGRD	Texto	254	Sim			Logradouro da unidade consumidora
12	BRR	Texto	254	Sim			Bairro da unidade consumidora
13	CEP	Texto	10	Sim			CEP da unidade consumidora
14	CNAE	Código externo		Sim		CNAE	Código da atividade econômica

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 113 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
15	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
16	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
17	TEN_CON	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de conexão
18	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
19	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data da conexão
20	POT_INST	Decimal		Sim			Potência instalada (kW)
21	DEM_CONT	Decimal		Sim			Demanda Contratada (kW)
22	DEM_01	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 1º período (kW)
23	DEM_02	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 2º período (kW)
24	DEM_03	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 3º período (kW)
25	DEM_04	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 4º período (kW)
26	DEM_05	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 5º período (kW)
27	DEM_06	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 6º período (kW)
28	DEM_07	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 7º período (kW)
29	DEM_08	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 8º período (kW)
30	DEM_09	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 9º período (kW)
31	DEM_10	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 10º período (kW)
32	DEM_11	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 11º período (kW)
33	DEM_12	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida do 12º período (kW)
34	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 1º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 114 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
35	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 2º período (kWh)
36	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 3º período (kWh)
37	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 4º período (kWh)
38	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 5º período (kWh)
39	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 6º período (kWh)
40	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 7º período (kWh)
41	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 8º período (kWh)
42	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 9º período (kWh)
43	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 10º período (kWh)
44	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 11º período (kWh)
45	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 12º período (kWh)
46	DIC_01	Decimal		Sim			DIC apurado no 1º período (horas)
47	DIC_02	Decimal		Sim			DIC apurado no 2º período (horas)
48	DIC_03	Decimal		Sim			DIC apurado no 3º período (horas)
49	DIC_04	Decimal		Sim			DIC apurado no 4º período (horas)
50	DIC_05	Decimal		Sim			DIC apurado no 5º período (horas)
51	DIC_06	Decimal		Sim			DIC apurado no 6º período (horas)
52	DIC_07	Decimal		Sim			DIC apurado no 7º período (horas)
53	DIC_08	Decimal		Sim			DIC apurado no 8º período (horas)
54	DIC_09	Decimal		Sim			DIC apurado no 9º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 115 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
55	DIC_10	Decimal		Sim			DIC apurado no 10º período (horas)
56	DIC_11	Decimal		Sim			DIC apurado no 11º período (horas)
57	DIC_12	Decimal		Sim			DIC apurado no 12º período (horas)
58	FIC_01	Decimal		Sim			FIC apurado no 1º período (horas)
59	FIC_02	Decimal		Sim			FIC apurado no 2º período (horas)
60	FIC_03	Decimal		Sim			FIC apurado no 3º período (horas)
61	FIC_04	Decimal		Sim			FIC apurado no 4º período (horas)
62	FIC_05	Decimal		Sim			FIC apurado no 5º período (horas)
63	FIC_06	Decimal		Sim			FIC apurado no 6º período (horas)
64	FIC_07	Decimal		Sim			FIC apurado no 7º período (horas)
65	FIC_08	Decimal		Sim			FIC apurado no 8º período (horas)
66	FIC_09	Decimal		Sim			FIC apurado no 9º período (horas)
67	FIC_10	Decimal		Sim			FIC apurado no 10º período (horas)
68	FIC_11	Decimal		Sim			FIC apurado no 11º período (horas)
69	FIC_12	Decimal		Sim			FIC apurado no 12º período (horas)
70	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.6.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.6.6.1 Deve incluir todas as unidades geradoras em média tensão do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pelo local do ponto de conexão. Cada feição desta entidade representa a localização da unidade geradora ou ponto de conexão com característica de geração em média tensão existente no sistema de distribuição.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 116 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.6.6.2 BRR: Deve apresentar o texto com a descrição do bairro ou localidade dentro do município. Deve-se informar o texto “NA” na inexistência de tal informação.

~~2.6.6.3 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade (apenas os números). Para os casos em que a unidade não possua CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.~~

~~2.6.6.4~~ 2.6.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade geradora (instalação) e corresponder ao código da unidade no cadastro da distribuidora. Deve coincidir com o código da instalação informado ao gerador ou consumidor no caso de geração distribuída (COD_ID das UCxx)..

~~2.6.6.5~~ 2.6.6.4 CTMT: Deve apresentar o código do circuito de média tensão ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja circuito associado.

~~2.6.6.6~~ 2.6.6.5 DAT_CON: Deve apresentar a data de entrada em operação comercial.

~~2.6.6.7~~ 2.6.6.6 LGRD: Deve apresentar o texto com a descrição do endereçamento (logradouro, número e eventuais complementos excluído o bairro) adotado pela distribuidora.

~~2.6.6.8~~ 2.6.6.7 PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade geradora ao sistema de distribuição.

~~2.6.6.9~~ 2.6.6.8 PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual a unidade geradora está diretamente associada.

~~2.6.6.10~~ 2.6.6.9 SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

~~2.6.6.11~~ 2.6.6.10 TEN_CON: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases e o neutro, nos demais casos.

~~2.6.6.12~~ 2.6.6.11 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.7 Unidade Geradora de Alta Tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 117 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.7.1 Designação da Entidade: Unidade Geradora de Alta Tensão

2.7.2 Designação da Modelagem: UGAT

2.7.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.7.4 Entidades relacionadas: [EQME](#); [EQTRM](#)

2.7.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade geradora
2	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
5	CTAT	Vinculado		Sim	Sim	CTAT (COD_ID)	Código do circuito de alta tensão
6	CEG_GD	Código externo		Sim		BASE DE GERADORES	Código do gerador outorgado ou da GD do consumidor no mesmo ponto de acesso
7	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
8	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
9	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
10	LGRD	Texto	254	Sim			Logradouro da unidade consumidora
11	BRR	Texto	254	Sim			Bairro da unidade consumidora
12	CEP	Texto	10	Sim			CEP da unidade consumidora

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 118 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
13	CNAE	Código externo		Sim		CNAE	Código da atividade econômica
14	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
15	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
16	TEN_CON	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de conexão
17	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
18	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
19	POT_INST	Decimal		Sim			Potência instalada (kW)
20	DEM_CONT	Decimal		Sim			Demanda Contratada (kW)
21	DEM_P_01	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 1º período (kW)
22	DEM_P_02	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 2º período (kW)
23	DEM_P_03	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 3º período (kW)
24	DEM_P_04	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 4º período (kW)
25	DEM_P_05	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 5º período (kW)
26	DEM_P_06	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 6º período (kW)
27	DEM_P_07	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 7º período (kW)
28	DEM_P_08	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 8º período (kW)
29	DEM_P_09	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 9º período (kW)
30	DEM_P_10	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 10º período (kW)
31	DEM_P_11	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 11º período (kW)
32	DEM_P_12	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida na ponta do 12º período (kW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 119 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
33	DEM_F_01	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 1º período (kW)
34	DEM_F_02	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 2º período (kW)
35	DEM_F_03	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 3º período (kW)
36	DEM_F_04	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 4º período (kW)
37	DEM_F_05	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 5º período (kW)
38	DEM_F_06	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 6º período (kW)
39	DEM_F_07	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 7º período (kW)
40	DEM_F_08	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 8º período (kW)
41	DEM_F_09	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 9º período (kW)
42	DEM_F_10	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 10º período (kW)
43	DEM_F_11	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 11º período (kW)
44	DEM_F_12	Decimal		Sim			Demanda ativa máxima medida fora de ponta do 12º período (kW)
45	ENE_P_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 1º período (kWh)
46	ENE_P_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 2º período (kWh)
47	ENE_P_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 3º período (kWh)
48	ENE_P_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 4º período (kWh)
49	ENE_P_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 5º período (kWh)
50	ENE_P_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 6º período (kWh)
51	ENE_P_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 7º período (kWh)
52	ENE_P_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 8º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 120 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
53	ENE_P_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 9º período (kWh)
54	ENE_P_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 10º período (kWh)
55	ENE_P_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 11º período (kWh)
56	ENE_P_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida na ponta do 12º período (kWh)
57	ENE_F_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 1º período (kWh)
58	ENE_F_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 2º período (kWh)
59	ENE_F_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 3º período (kWh)
60	ENE_F_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 4º período (kWh)
61	ENE_F_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 5º período (kWh)
62	ENE_F_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 6º período (kWh)
63	ENE_F_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 7º período (kWh)
64	ENE_F_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 8º período (kWh)
65	ENE_F_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 9º período (kWh)
66	ENE_F_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 10º período (kWh)
67	ENE_F_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 11º período (kWh)
68	ENE_F_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida fora de ponta do 12º período (kWh)
69	DIC_01	Decimal		Sim			DIC apurado no 1º período (horas)
70	DIC_02	Decimal		Sim			DIC apurado no 2º período (horas)
71	DIC_03	Decimal		Sim			DIC apurado no 3º período (horas)
72	DIC_04	Decimal		Sim			DIC apurado no 4º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 121 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
73	DIC_05	Decimal		Sim			DIC apurado no 5º período (horas)
74	DIC_06	Decimal		Sim			DIC apurado no 6º período (horas)
75	DIC_07	Decimal		Sim			DIC apurado no 7º período (horas)
76	DIC_08	Decimal		Sim			DIC apurado no 8º período (horas)
77	DIC_09	Decimal		Sim			DIC apurado no 9º período (horas)
78	DIC_10	Decimal		Sim			DIC apurado no 10º período (horas)
79	DIC_11	Decimal		Sim			DIC apurado no 11º período (horas)
80	DIC_12	Decimal		Sim			DIC apurado no 12º período (horas)
81	FIC_01	Decimal		Sim			FIC apurado no 1º período (horas)
82	FIC_02	Decimal		Sim			FIC apurado no 2º período (horas)
83	FIC_03	Decimal		Sim			FIC apurado no 3º período (horas)
84	FIC_04	Decimal		Sim			FIC apurado no 4º período (horas)
85	FIC_05	Decimal		Sim			FIC apurado no 5º período (horas)
86	FIC_06	Decimal		Sim			FIC apurado no 6º período (horas)
87	FIC_07	Decimal		Sim			FIC apurado no 7º período (horas)
88	FIC_08	Decimal		Sim			FIC apurado no 8º período (horas)
89	FIC_09	Decimal		Sim			FIC apurado no 9º período (horas)
90	FIC_10	Decimal		Sim			FIC apurado no 10º período (horas)
91	FIC_11	Decimal		Sim			FIC apurado no 11º período (horas)
92	FIC_12	Decimal		Sim			FIC apurado no 12º período (horas)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 122 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
93	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.7.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.7.6.1 Deve incluir todas as unidades geradoras em alta tensão do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pelo local do ponto de conexão. Cada feição desta entidade representa a localização da unidade geradora ou ponto de conexão com característica de geração em alta tensão existente no sistema de distribuição.

2.7.6.2 BRR: Deve apresentar o texto com a descrição do bairro ou localidade dentro do município. Deve-se informar o texto “NA” na inexistência de tal informação.

~~2.7.6.3 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade (apenas os números). Para os casos em que a unidade não possuía CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.~~

~~2.7.6.4~~ 2.7.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade geradora (instalação) e corresponder ao código da unidade no cadastro da distribuidora. Deve coincidir com o código informado ao gerador ou consumidor no caso de geração distribuída (COD_ID das UCxx)..

~~2.7.6.5~~ 2.7.6.4 CTAT: Deve apresentar o código do circuito de alta tensão ao qual a unidade geradora está usualmente associada.

~~2.7.6.6~~ 2.7.6.5 DAT_CON: Deve apresentar a data de entrada em operação comercial.

~~2.7.6.7~~ 2.7.6.6 LGRD: Deve apresentar o texto com a descrição do endereçamento (logradouro, número e eventuais complementos excluído o bairro) adotado pela distribuidora.

~~2.7.6.8~~ 2.7.6.7 PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade geradora ao sistema de distribuição.

~~2.7.6.9~~ 2.7.6.8 PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual a unidade geradora está diretamente associada.

~~2.7.6.10~~ 2.7.6.9 SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual a unidade geradora está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 123 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

[2.7.6.14](#)[2.7.6.10](#) **TEN_CON**: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases e o neutro, nos demais casos.

2.8 Ponto Notável

2.8.1 Designação da Entidade: Ponto Notável

2.8.2 Designação da Modelagem: PONNOT

2.8.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.8.4 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [RAMLIG](#); [PIP](#)

2.8.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do ponto notável
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	TIP_PN	Código DDA		Sim		TPONNOT (COD_ID)	Código de referência do tipo de ponto notável
4	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
5	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
6	ESTR	Código DDA		Sim		TESTR (COD_ID)	Código de referência do tipo da estrutura
7	MAT	Código DDA		Sim		TESTMAT (COD_ID)	Código de referência do material da estrutura
8	ESF	Código DDA		Sim		TESTESF (COD_ID)	Código de referência do esforço da estrutura
9	ALT	Código DDA		Sim		TESTALT (COD_ID)	Código de referência da altura da estrutura

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 124 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
10	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que ponto notável está localizado
11	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
12	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
13	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
14	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
15	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
16	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
17	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
18	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
19	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
20	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
21	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
22	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
23	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
24	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
25	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.8.6 Regras de preenchimento e declaração:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 125 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

- 2.8.6.1 Deve incluir todas as estruturas de apoio, suporte, amarração ou passagem para condutores e equipamentos, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização das estruturas de suporte às redes e aos equipamentos de distribuição de energia elétrica.
- 2.8.6.2 Quando uma estrutura de sustentação for formada por mais de um ativo contábil, como no caso de linhas de média e alta tensão que utilizam postes, os mesmos podem ser lançados como pontos notáveis individuais, mas a rede (SSDAT/MT) deve fazer referência a somente um deles.
- 2.8.6.3 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.
- 2.8.6.4 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada estrutura, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.9 Segmento do Sistema de Distribuição de Baixa Tensão

- 2.9.1 Designação da Entidade: Segmento de Rede de Baixa Tensão
- 2.9.2 Designação da Modelagem: SSDBT
- 2.9.3 Tipo de Feição Geográfica: Linha
- 2.9.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do segmento de rede
2	PN_CON_1	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 1
3	PN_CON_2	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 2

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 126 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
4	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
5	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
6	CT_COD_OP	Texto	40	Sim			Código operacional do circuito no segmento (Código da Linha ou Alimentador)
7	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
8	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
9	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
10	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
11	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
12	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
13	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
14	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
15	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
16	TIP_CND	Vinculado		Sim	Sim	SEGCON (COD_ID)	Código do tipo de segmento condutor
17	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
18	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 127 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
19	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (tipo de instalação)
20	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
21	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
22	COMP	Decimal		Sim			Comprimento do segmento de rede (m)
23	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.9.5 Regras de preenchimento e declaração:

- 2.9.5.1 Deve incluir todos os segmentos de rede em baixa tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representados geograficamente pelo seu traçado entre dois pontos notáveis. Cada feição desta entidade representa o traçado de um segmento de rede de distribuição em nível de baixa tensão.
- 2.9.5.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.
- 2.9.5.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada segmento de rede, utilizando codificação própria da distribuidora.
- 2.9.5.4 COMP: Deve apresentar o valor do comprimento do segmento em metros considerando os efeitos da catenária e do relevo.
- 2.9.5.5 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente o segmento de rede ao sistema de distribuição.
- 2.9.5.6 PN_CON_1, PN_CON_2: Deve apresentar os códigos dos pontos notáveis aos quais o segmento está diretamente associado.
- 2.9.5.7 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual o segmento está usualmente associado. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.10 Segmento do Sistema de Distribuição de Média Tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 128 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.10.1 Designação da Entidade: Segmento de Rede Média Tensão

2.10.2 Designação da Modelagem: SSDMT

2.10.3 Tipo de Feição Geográfica: Linha

2.10.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do segmento de rede
2	PN_CON_1	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 1
3	PN_CON_2	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 2
4	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
5	CT_COD_OP	Texto	40	Sim			Código operacional do circuito no segmento (Código da Linha ou Alimentador)
6	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
7	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
8	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
9	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
10	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
11	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
12	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
13	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
14	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 129 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
15	TIP_CND	Vinculado		Sim	Sim	SEGCN (COD_ID)	Código do tipo de segmento condutor
16	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
17	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
18	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
19	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
20	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
21	COMP	Decimal		Sim			Comprimento do segmento de rede (m)
22	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.10.5 Regras de preenchimento e declaração:

2.10.5.1 Deve incluir todos os segmentos de rede em média tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representados geograficamente pelo seu traçado entre dois pontos notáveis. Cada feição desta entidade representa o traçado de um segmento de rede de distribuição em nível de média tensão.

2.10.5.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.10.5.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada segmento de rede, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.10.5.4 COMP: Deve apresentar o valor do comprimento do segmento em metros considerando os efeitos da catenária e do relevo.

2.10.5.5 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente o segmento de rede ao sistema de distribuição.

2.10.5.6 PN_CON_1, PN_CON_2: Deve apresentar os códigos dos pontos notáveis aos quais o segmento está diretamente associado.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 130 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.10.5.7 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual o segmento está usualmente associado. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.11 Segmento do Sistema de Distribuição de Alta Tensão

2.11.1 Designação da Entidade: Segmento de Rede Alta Tensão

2.11.2 Designação da Modelagem: SSDAT

2.11.3 Tipo de Feição Geográfica: Linha

2.11.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do segmento de rede
2	PN_CON_1	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 1
3	PN_CON_2	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 2
4	CTAT	Vinculado		Sim	Sim	CTAT (COD_ID)	Código do circuito de alta tensão
5	CT_COD_OP	Texto	40	Sim			Código operacional do circuito no segmento (Código da Linha ou Alimentador)
6	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
7	ARE_LOC	Código DDA		Sim	Sim	TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
8	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
9	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
10	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 131 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
11	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
12	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
13	TIP_CND	Vinculado		Sim	Sim	SEGCON (COD_ID)	Código do tipo de segmento condutor
14	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
15	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
16	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
17	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
18	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
19	COMP	Decimal		Sim			Comprimento do segmento de rede (m)
20	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.11.5 Regras de preenchimento e declaração:

2.11.5.1 Deve incluir todos os segmentos de rede em alta tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representados geograficamente pelo seu traçado entre dois pontos notáveis. Cada feição desta entidade representa o traçado de um segmento de rede de distribuição em nível de alta tensão.

2.11.5.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.11.5.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada segmento de rede, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.11.5.4 COMP: Deve apresentar o valor do comprimento do segmento em metros considerando os efeitos da catenária e do relevo.

2.11.5.5 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente o segmento de rede ao sistema de distribuição.

2.11.5.6 PN_CON_1, PN_CON_2: Deve apresentar os códigos dos pontos notáveis aos quais o segmento está diretamente associado.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 132 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.12 Unidade Compensadora de Reativo de Baixa Tensão

2.12.1 Designação da Entidade: Unidade Compensadora de Reativo de Baixa Tensão

2.12.2 Designação da Modelagem: UNCRBT

2.12.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.12.4 Entidades relacionadas: [EQCR](#)

2.12.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade compensadora de reativo
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
4	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
5	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
6	POT_NOM	Código DDA		Sim		TPOTRTV (COD_ID)	Código de referência da potência nominal (kVAr)
7	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
8	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
9	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
10	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
11	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 133 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
12	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
13	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
14	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
15	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
16	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
17	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
18	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
19	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.12.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.12.6.1 Deve incluir todas as unidades compensadoras de reativo de baixa tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade compensadora de reativo instalada na rede de distribuição em nível de baixa tensão.

2.12.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.12.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade compensadora de reativo, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.12.6.4 PAC_1: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.12.6.5 PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição. Obrigatório quando se tratar de equipamento conectado em série.

2.12.6.6 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 134 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.13 Unidade Compensadora de Reativo de Média Tensão

2.13.1 Designação da Entidade: Unidade Compensadora de Reativo Média Tensão

2.13.2 Designação da Modelagem: UNCRMT

2.13.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.13.4 Entidades relacionadas: [EQCR](#)

2.13.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade compensadora de reativo
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
4	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
5	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
6	POT_NOM	Código DDA		Sim		TPOTRTV (COD_ID)	Código de referência da potência nominal (kVAr)
7	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
8	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
9	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
10	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 135 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
11	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
12	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
13	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
14	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
15	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
16	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
17	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
18	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.13.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.13.6.1 Deve incluir todas as unidades compensadoras de reativo de média tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade compensadora de reativo instalada na rede de distribuição em nível de média tensão.

2.13.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.13.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade compensadora de reativo, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.13.6.4 PAC_1: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.13.6.5 PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição. Obrigatório quando se tratar de equipamento conectado em série.

2.13.6.6 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 136 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.14 Unidade Compensadora de Reativo de Alta Tensão

2.14.1 Designação da Entidade: Unidade Compensadora de Reativo Alta Tensão

2.14.2 Designação da Modelagem: UNCRAT

2.14.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.14.4 Entidades relacionadas: [EQCR](#)

2.14.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade compensadora de reativo
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
4	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
5	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
6	POT_NOM	Código DDA		Sim		TPOTRTV (COD_ID)	Código de referência da potência nominal (kVAr)
7	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
8	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
9	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
10	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
11	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 137 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
12	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
13	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
14	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
15	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
16	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.14.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.14.6.1 Deve incluir todas as unidades compensadoras de reativo de alta tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade compensadora de reativo instalada na rede de distribuição em nível de alta tensão.

2.14.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.14.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade compensadora de reativo, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.14.6.4 PAC_1: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.14.6.5 PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição. Obrigatório quando se tratar de equipamento conectado em série.

2.15 Unidade Reguladora de Média Tensão

2.15.1 Designação da Entidade: Unidade Reguladora de Média Tensão

2.15.2 Designação da Modelagem: UNREMT

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 138 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.15.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.15.4 Entidades relacionadas: [EQRE](#)

2.15.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade reguladora
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
4	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
5	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
6	TIP_REGU	Código DDA		Sim		TREGU (COD_ID)	Código de referência do tipo do regulador
7	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
8	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
9	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
10	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
11	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
12	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
13	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
14	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
15	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
16	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 139 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
17	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.15.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.15.6.1 Deve incluir todas as unidades reguladoras de média tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade reguladora instalada na rede de distribuição em nível de média tensão.

2.15.6.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade reguladora, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.15.6.3 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.15.6.4 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.16 Unidade Reguladora de Alta Tensão

2.16.1 Designação da Entidade: Unidade Reguladora de Alta Tensão

2.16.2 Designação da Modelagem: UNREAT

2.16.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.16.4 Entidades relacionadas: [EQRE](#)

2.16.5 Tabela da Estrutura de Dados:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 140 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade reguladora
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
4	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
5	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
6	TIP_REGU	Código DDA		Sim		TREGU (COD_ID)	Código de referência do tipo do regulador
7	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
8	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
9	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
10	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
11	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
12	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
13	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
14	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
15	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.16.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.16.6.1 Deve incluir todas as unidades reguladoras de alta tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade reguladora instalada na rede de distribuição em nível de alta tensão.

2.16.6.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade reguladora, utilizando codificação própria da distribuidora.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 141 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.16.6.3 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.17 Unidade Seccionadora de Baixa Tensão

2.17.1 Designação da Entidade: Unidade Seccionadora de Baixa Tensão

2.17.2 Designação da Modelagem: UNSEBT

2.17.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.17.4 Entidades relacionadas: [EQSE](#)

2.17.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade seccionadora
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
4	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
5	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
6	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
7	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
8	P_N_OPE	Código DDA		Sim		TNOROPE (COD_ID)	Código de referência da posição normal de operação
9	CAP_ELO	Código DDA		Sim		TCAPELFU (COD_ID)	Código de referência da capacidade do elo fusível
10	COR_NOM	Código DDA		Sim		TCOR (COD_ID)	Corrente nominal (A)
11	TLCD	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é telecomandada
12	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 142 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
13	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
14	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
15	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
16	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
17	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
18	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
19	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
20	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
21	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.17.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.17.6.1 Deve incluir todas as unidades seccionadoras de baixa tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade seccionadora instalada na rede de distribuição em nível de baixa tensão.

2.17.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.17.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade seccionadora, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.17.6.4 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.17.6.5 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 143 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.18 Unidade Seccionadora de Média Tensão

2.18.1 Designação da Entidade: Unidade Seccionadora de Média Tensão

2.18.2 Designação da Modelagem: UNSEMT

2.18.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.18.4 Entidades relacionadas: [EQSE](#)

2.18.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade seccionadora
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
4	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
5	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
6	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
7	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
8	P_N_OPE	Código DDA		Sim		TNOROPE (COD_ID)	Código de referência da posição normal de operação
9	CAP_ELO	Código DDA		Sim		TCAPELFU (COD_ID)	Código de referência da capacidade do elo fusível
10	COR_NOM	Código DDA		Sim		TCOR (COD_ID)	Corrente nominal (A)
11	TLCD	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é telecomandada
12	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
13	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 144 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
14	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
15	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
16	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
17	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
18	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
19	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
20	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.18.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.18.6.1 Deve incluir todas as unidades seccionadoras de média tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade seccionadora instalada na rede de distribuição em nível de média tensão.

2.18.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.18.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade seccionadora, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.18.6.4 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.18.6.5 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.19 Unidade Seccionadora de Alta Tensão

2.19.1 Designação da Entidade: Unidade Seccionadora de Alta Tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 145 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.19.2 Designação da Modelagem: UNSEAT

2.19.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.19.4 Entidades relacionadas: [EQSE](#)

2.19.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade seccionadora
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
4	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
5	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
6	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
7	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
8	P_N_OPE	Código DDA		Sim		TNOROPE (COD_ID)	Código de referência da posição normal de operação
9	CAP_ELO	Código DDA		Sim		TCAPELFU (COD_ID)	Código de referência da capacidade do elo fusível
10	COR_NOM	Código DDA		Sim		TCOR (COD_ID)	Corrente nominal (A)
11	TLCD	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é telecomandada
12	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
13	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
14	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
15	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 146 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
16	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
17	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.19.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.19.6.1 Deve incluir todas as unidades seccionadoras de alta tensão, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade seccionadora instalada na rede de distribuição em nível de alta tensão.

2.19.6.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade seccionadora, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.19.6.3 PAC_1, PAC_2: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente a unidade ao sistema de distribuição.

2.20 Unidade Transformadora de Alta Tensão

2.20.1 Designação da Entidade: Unidade Transformadora de Alta Tensão

2.20.2 Designação da Modelagem: UNTRAT

2.20.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.20.4 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNREMT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [CTMT](#); [PIP](#); [EQTRAT](#)

2.20.5 Tabela da Estrutura de Dados:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 147 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade transformadora
2	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da referência da subestação
3	BARR_1	Vinculado		Sim	Sim	BAR (COD_ID)	Código da referência do barramento 1
4	BARR_2	Vinculado		Sim	Sim	BAR (COD_ID)	Código da referência do barramento 2
5	BARR_3	Vinculado		Não	Sim	BAR (COD_ID)	Código da referência do barramento 3
6	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
7	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
8	PAC_3	Texto	40	Não			Ponto de acoplamento comum elétrico 3
9	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
10	FAS_CON_P	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão primária
11	FAS_CON_S	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão secundária
12	FAS_CON_T	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão terciária
13	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
14	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
15	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
16	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que a unidade transformadora está localizada
17	POT_NOM	Decimal		Sim			Potência nominal aparente (MVA)
18	POT_F01	Decimal		Não			Potência nominal aparente com ventilação forçada 01 (MVA)
19	POT_F02	Decimal		Não			Potência nominal aparente com ventilação forçada 02 (MVA)
20	PER_FER	Decimal		Sim			Percentual de perda no ferro (%)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 148 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
21	PER_TOT	Decimal		Sim			Percentual de perda total (%)
22	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
23	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
24	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
25	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
26	TIP_TRAFO	Código DDA		Sim		TTRANF (COD_ID)	Código de referência do tipo do transformador
27	ALOC_PERD	Código DDA		Sim		TALCPRD (COD_ID)	Código de referência do tipo de alocação do nível de alocação de perdas
28	ENES_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 1º período (kWh)
29	ENES_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 2º período (kWh)
30	ENES_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 3º período (kWh)
31	ENES_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 4º período (kWh)
32	ENES_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 5º período (kWh)
33	ENES_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 6º período (kWh)
34	ENES_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 7º período (kWh)
35	ENES_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 8º período (kWh)
36	ENES_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 9º período (kWh)
37	ENES_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 10º período (kWh)
38	ENES_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 11º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 149 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
39	ENES_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida no secundário do 12º período (kWh)
40	ENET_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 1º período (kWh)
41	ENET_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 2º período (kWh)
42	ENET_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 3º período (kWh)
43	ENET_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 4º período (kWh)
44	ENET_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 5º período (kWh)
45	ENET_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 6º período (kWh)
46	ENET_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 7º período (kWh)
47	ENET_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 8º período (kWh)
48	ENET_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 9º período (kWh)
49	ENET_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 10º período (kWh)
50	ENET_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 11º período (kWh)
51	ENET_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida no terciário do 12º período (kWh)
52	ENES_01_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 1º período (kWh)
53	ENES_02_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 2º período (kWh)
54	ENES_03_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 3º período (kWh)
55	ENES_04_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 4º período (kWh)
56	ENES_05_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 5º período (kWh)
57	ENES_06_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 6º período (kWh)
58	ENES_07_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 7º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 150 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
59	ENES_08_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 8º período (kWh)
60	ENES_09_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 9º período (kWh)
61	ENES_10_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 10º período (kWh)
62	ENES_11_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 11º período (kWh)
63	ENES_12_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no secundário do 12º período (kWh)
64	ENET_01_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 1º período (kWh)
65	ENET_02_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 2º período (kWh)
66	ENET_03_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 3º período (kWh)
67	ENET_04_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 4º período (kWh)
68	ENET_05_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 5º período (kWh)
69	ENET_06_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 6º período (kWh)
70	ENET_07_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 7º período (kWh)
71	ENET_08_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 8º período (kWh)
72	ENET_09_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 9º período (kWh)
73	ENET_10_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 10º período (kWh)
74	ENET_11_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 11º período (kWh)
75	ENET_12_IN	Decimal		Sim			Energia ativa medida com fluxo invertido no terciário do 12º período (kWh)
76	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.20.6 Regras de preenchimento e declaração:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 151 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.20.6.1 Deve incluir todas as unidades transformadoras de subestação, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade de transformação de potência instalada no sistema de distribuição.

2.20.6.2 ALOC_PERD: Deve apresentar o nível de tensão no qual a perda técnica do equipamento está contabilizada. Deve ser preenchido com “A1”, “A2”, “A3” indicando qual nível de tensão no qual a perda técnica da unidade está incluída ou “0” para o caso da perda técnica da unidade não compor a perda técnicas medidas do sistema de alta tensão.

2.20.6.3 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

2.20.6.4 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade transformadora de alta tensão, utilizando codificação própria da distribuidora.

2.20.6.5 PER_FER: Deve apresentar o percentual de perda ferro em relação a potência nominal, em condição de operação a vazio.

2.20.6.6 PER_TOT: Deve apresentar o percentual de perda total em relação a potência nominal, em condição de operação a plena carga.

2.21 Unidade Transformadora de Média Tensão

2.21.1 Designação da Entidade: Unidade Transformadora de Média Tensão

2.21.2 Designação da Modelagem: UNTRMT

2.21.3 Tipo de Feição Geográfica: Ponto

2.21.4 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UGBT](#); [SSDBT](#); [UNCRBT](#); [UNSEBT](#); [RAMLIG](#); [PIP](#); [EQTRMT](#)

2.21.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador da unidade transformadora

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 152 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
4	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
5	PAC_3	Texto	40	Não			Ponto de acoplamento comum elétrico 3
6	FAS_CON_P	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão primária
7	FAS_CON_S	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão secundária
8	FAS_CON_T	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão terciária
9	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação do equipamento
10	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
11	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
12	ATRB_PER	Inteiro		Sim		(1=Distribuidora ou 2=Consumidor)	Indica a quem deve ser atribuída a perda do equipamento
13	TEN_LIN_SE	Decimal		Sim			Tensão de linha do secundário (kV)
14	CAP_ELO	Código DDA		Sim		TCAPELFU (COD_ID)	Código de referência da capacidade do elo fusível
15	CAP_CHA	Código DDA		Sim		TCOR (COD_ID)	Código de referência da capacidade da chave (A)
16	TAP	Decimal		Sim			Valor de ajuste da tensão secundária (p.u.)
17	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que a unidade transformadora está localizada
18	CONF	Código DDA		Sim		TCONFIG (COD_ID)	Código de referência que indica a configuração do circuito
19	POSTO	Código DDA		Sim		TPOSTOTRAN (COD_ID)	Código de referência do posto de transformação

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 153 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
20	POT_NOM	Decimal		Sim			Potência nominal aparente (kVA)
21	PER_FER	Decimal		Sim			Perda no ferro (W)
22	PER_TOT	Decimal		Sim			Perda total (W)
23	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
24	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
25	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
26	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
27	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
28	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital
29	BANC	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é composta de um banco de equipamentos
30	TIP_TRAFO	Código DDA		Sim		TTRANF (COD_ID)	Código de referência do tipo do transformador
31	MRT	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se a unidade é monofásica com retorno por terra
32	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.21.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.21.6.1 Deve incluir todas as unidades transformadoras de distribuição, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua localização. Cada feição desta entidade representa a localização de uma unidade de transformação de distribuição instalada no sistema de distribuição.

2.21.6.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora do tipo de instalação no próprio cadastro contábil.

2.21.6.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada unidade transformadora de média tensão, utilizando codificação própria da distribuidora.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 154 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.21.6.4 PER_FER: Deve apresentar a perda ferro em watt, em condição de operação a vazio.

2.21.6.5 PER_TOT: Deve apresentar a perda total em watt, em condição de operação a plena carga.

2.21.6.6 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual a unidade está usualmente associada. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

2.22 Conjunto de Unidades Consumidoras

2.22.1 Designação da Entidade: Conjunto de Unidades Consumidoras

2.22.2 Designação da Modelagem: CONJ

2.22.3 Tipo de Feição Geográfica: Polígono

2.22.4 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [PONNOT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNREMT](#); [UNREAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [PIP](#)

2.22.5 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Código externo		Sim	Sim	BASE DE CONJUNTOS	Código identificador do conjunto de unidades consumidoras no cadastro ANEEL
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	NOME	Texto	254	Sim			Nome do conjunto no cadastro ANEEL
4	SIST_INTE	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o conjunto é classificado como pertencente ao sistema interligado
5	SIST_SUBT	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o conjunto é classificado como subterrâneo
6	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 155 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.22.6 Regras de preenchimento e declaração:

2.22.6.1 Deve incluir todos os conjuntos de unidades consumidoras, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela área do conjunto. Cada feição desta entidade representa a área de um conjunto de unidades consumidoras a qual consiste em uma parcela da área de atuação estabelecida pelo contrato da distribuidora, considerando ainda eventuais áreas de atendimento precário. O total da área de abrangência dos conjuntos deve coincidir com a área de atuação somada às áreas de atendimento precário. As áreas dos conjuntos não devem se sobrepor, e toda a área de atuação deve estar preenchida pelas áreas dos conjuntos de unidades consumidoras (não deve existir lacunas entre as feições).

2.22.6.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada conjunto de unidades consumidoras, utilizando codificação atribuída ao conjunto pela ANEEL.

2.23 Área de Atuação

2.23.1 Designação da Entidade: Área de Atuação

2.23.2 Designação da Modelagem: ARAT

2.23.3 Tipo de Feição Geográfica: Polígono

2.23.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Código Externo	15	Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código de Área de Atuação no cadastro da ANEEL
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	FUN_PR	Inteiro		Sim			Número de empregados próprios lotados na área de atuação
4	FUN_TE	Inteiro		Sim			Número de empregados terceirizados lotados na área de atuação
5	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

2.23.5 Regras de preenchimento e declaração:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 156 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

2.23.5.1 Deve incluir toda a área de atuação da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados, representado geograficamente pela sua área. Cada feição desta entidade representa a área de atuação estabelecida pelo contrato da distribuidora, seja contínuo ou descontínuo. Caso as áreas não sejam contínuas, devem utilizar as feições geográficas do tipo polígonos múltiplos que permite referenciar várias áreas a um único registro de tabela.

2.23.5.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada área de atuação, utilizando o código da área de atuação da ANEEL, conforme Anexo III deste Manual. Desta forma só poderá existir um único registro nesta entidade.

2.23.5.3 FUN_PR, FUN_TE: o número de funcionários próprios e terceirizados (FUN_PR e FUN_TE) é o número total de funcionários da empresa para cada tipo.

3 ENTIDADES NÃO GEOGRÁFICAS

3.1 Ramal de Ligação

3.1.1 Designação da Entidade: Ramal de Ligação

3.1.2 Designação da Modelagem: RAMLIG

3.1.3 Entidades relacionadas: [UCBT](#)

3.1.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do ramal de ligação de um usuário
2	PN_CON_1	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 1

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 157 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
3	PN_CON_2	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável conectado 2
4	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
5	PAC_1	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 1
6	PAC_2	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico 2
7	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
8	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
9	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
10	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
11	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
12	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
13	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o segmento de rede está localizado
14	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
15	TIP_CND	Vinculado		Sim	Sim	SEGCON (COD_ID)	Código do tipo de segmento condutor
16	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
17	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 158 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
18	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
19	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
20	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
21	COMP	Decimal		Sim			Comprimento do ramal (m)
22	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.1.5 Regras de preenchimento e declaração:

- 3.1.5.1 Deve incluir todos os ramais de ligação e ramais de entrada, que possuam informação referente ao período dos dados. No caso de ramais de ligação ou ramais de entrada em níveis de média tensão ou alta tensão, os mesmos devem ser obrigatoriamente representados no segmento do sistema de distribuição de média tensão ou no segmento do sistema de distribuição de alta tensão, respectivamente.
- 3.1.5.2 Os ramais de ligação ou entrada particulares, e demais ativos de redes particulares, devem ser declarados até o ponto de medição para fins de cálculo de perdas, caso não haja o desconto da perda entre o ponto de acesso e a medição. Caso haja o desconto, o consumidor deve ser declarado no ponto de acesso e os ativos de terceiros não devem ser declarados.
- 3.1.5.3 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.
- 3.1.5.4 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada ramal de ligação, utilizando codificação própria da distribuidora.
- 3.1.5.5 COMP: Deve apresentar o valor do comprimento do ramal em metros considerando os efeitos da catenária e do relevo.
- 3.1.5.6 PN_CON_1, PN_CON_2: Deve apresentar os códigos dos pontos notáveis aos quais o segmento está diretamente associado.
- 3.1.5.7 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual o ramal está usualmente associado. Deixar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 159 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.2 Barramento

3.2.1 Designação da Entidade: Barramento

3.2.2 Designação da Modelagem: BAR

3.2.3 Entidades relacionadas: [UNTRAT](#); [CTMT](#)

3.2.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do barramento
2	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
5	TEN_NOM	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do barramento
6	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
7	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
8	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
9	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
10	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
11	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
12	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
13	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 160 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
14	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
15	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
16	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
17	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
18	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
19	IDUC	Texto	99	Não		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)
20	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
21	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
22	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.2.5 Regras de preenchimento e declaração:

3.2.5.1 Deve incluir todos os barramentos, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um barramento existente no sistema de distribuição.

3.2.5.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada barramento, utilizando codificação própria da distribuidora.

3.2.5.3 SUB: Deve identificar o código da subestação associada. Para o caso de barramento que não esteja localizado em subestação, deve-se utilizar o código da subestação que possui característica predominante de suprimento. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

3.3 Circuito de Alta Tensão

3.3.1 Designação da Entidade: Circuito de Alta Tensão

3.3.2 Designação da Modelagem: CTAT

3.3.3 Entidades relacionadas: [UCAT](#); [UGAT](#); [SSDAT](#)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 161 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.3.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do circuito de alta tensão
2	NOME	Texto	254	Sim			Nome do circuito de alta tensão
3	TEN_NOM	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal de linha
4	PAC_INI	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico inicial
5	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
6	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.3.5 Regras de preenchimento e declaração:

3.3.5.1 Deve incluir todos os circuitos de alta tensão, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um circuito de alta tensão existente no sistema de distribuição.

3.3.5.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada circuito de alta tensão.

3.3.5.3 PAC_INI: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum inicial do circuito de alta tensão.

3.4 Circuito de Média Tensão

3.4.1 Designação da Entidade: Circuito de Média Tensão

3.4.2 Designação da Modelagem: CTMT

3.4.3 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNREMT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [PIP](#)

3.4.4 Tabela da Estrutura de Dados:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 162 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do circuito de média tensão
2	NOME	Texto	254	Sim			Nome do circuito de média tensão
3	BARR	Vinculado		Sim	Sim	BAR (COD_ID)	Código de referência do barramento
4	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
5	PAC_INI	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico inicial
6	TEN_NOM	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal de linha
7	TEN_OPE	Decimal		Sim			Tensão de operação (p.u.)
8	ATIP	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o circuito é classificado como atípico
9	RECONFIG	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o circuito sofreu alguma reconfiguração relevante no período
10	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
11	UNI_TR_AT	Vinculado		Não	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
12	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 1º período (kWh)
13	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 2º período (kWh)
14	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 3º período (kWh)
15	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 4º período (kWh)
16	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 5º período (kWh)
17	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 6º período (kWh)
18	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 7º período (kWh)
19	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 8º período (kWh)
20	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 9º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 163 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
21	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 10º período (kWh)
22	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 11º período (kWh)
23	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa medida do 12º período (kWh)
24	PERD_A3a	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do nível A3a no período (kWh)
25	PERD_A4	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do nível A4 no período (kWh)
26	PERD_B	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do nível B no período (kWh)
27	PERD_MED	Decimal		Sim			Perda técnica de energia de medidores no período (kWh)
28	PERD_A3aA4	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do segmento A3a/A4 no período (kWh)
29	PERD_A3a_B	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do segmento A3a/B no período (kWh)
30	PERD_A4A3a	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do segmento A4/A3a no período (kWh)
31	PERD_A4_B	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do segmento A4/B no período (kWh)
32	PERD_B_A3a	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do segmento B/A3a no período (kWh)
33	PERD_B_A4	Decimal		Sim			Perda técnica de energia do segmento B/A4 no período (kWh)
34	PNTMT_01	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 1º período (kWh)
35	PNTMT_02	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 2º período (kWh)
36	PNTMT_03	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 3º período (kWh)
37	PNTMT_04	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 4º período (kWh)
38	PNTMT_05	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 5º período (kWh)
39	PNTMT_06	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 6º período (kWh)
40	PNTMT_07	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 7º período (kWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 164 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
41	PNTMT_08	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 8º período (kWh)
42	PNTMT_09	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 9º período (kWh)
43	PNTMT_10	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 10º período (kWh)
44	PNTMT_11	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 11º período (kWh)
45	PNTMT_12	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no MT do 12º período (kWh)
46	PNTBT_01	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 1º período (kWh)
47	PNTBT_02	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 2º período (kWh)
48	PNTBT_03	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 3º período (kWh)
49	PNTBT_04	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 4º período (kWh)
50	PNTBT_05	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 5º período (kWh)
51	PNTBT_06	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 6º período (kWh)
52	PNTBT_07	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 7º período (kWh)
53	PNTBT_08	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 8º período (kWh)
54	PNTBT_09	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 9º período (kWh)
55	PNTBT_10	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 10º período (kWh)
56	PNTBT_11	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 11º período (kWh)
57	PNTBT_12	Decimal		Sim			Perda não técnica estimada no BT do 12º período (kWh)
58	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.4.5 Regras de preenchimento e declaração:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 165 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

- 3.4.5.1 Deve incluir todos os circuitos de média tensão, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um circuito de média tensão existente no sistema de distribuição. Os circuitos de média tensão devem ser nomeados a partir da primeira saída de linha após a transformação da alta tensão para a média tensão (AT/MT), mantendo esta nomenclatura mesmo se ocorrerem transformações MT/MT ao longo das derivações do circuito. No caso em que o suprimento da distribuidora for realizado no nível de média tensão, o circuito deve iniciar neste ponto mesmo que haja Trafos MT/MT a jusante. Como regra geral, os circuitos (CTMT) devem ser declarados na primeira derivação elétrica de posse da distribuidora após o secundário do Trafo AT/MT de onde vem o suprimento. Assim, em geral, o ponto de acoplamento inicial de cada circuito será no primeiro PAC após o barramento de onde derivam os circuitos. No caso de suprimento se dar diretamente do nível MT o ponto de suprimento poderá as derivações dos circuitos poderão ser após este PAC. Cada circuito deve ter um ponto inicial diferente dos demais circuitos. Se for declarado o mesmo ponto o sistema de perdas (GeoPerdas) entenderá que existe apenas um circuito a partir daquele ponto e haverá conflito de declaração dos circuitos.
- 3.4.5.2 BARR: Deve identificar o código do barramento associado. Quando se tratar de circuito de média tensão que interliga mais um barramento, deve-se optar pelo barramento que possui característica predominante de suprimento.
- 3.4.5.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada circuito de média tensão.
- 3.4.5.4 PAC_INI: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum inicial do circuito de média tensão.
- 3.4.5.5 SUB: Deve identificar o código da subestação associada. Quando se tratar de circuito de média tensão que interliga mais uma subestação, deve-se optar pela subestação que possui característica predominante de suprimento. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.
- 3.4.5.6 TEN_OPE: Deve apresentar o valor da tensão de operação do circuito de média tensão em p.u..
- 3.4.5.7 UNI_TR_AT: Deve identificar o código da unidade transformadora de alta tensão associada. Quando se tratar de circuito de média tensão que interliga mais uma unidade transformadora de alta tensão, deve-se optar pela unidade transformadora que possui característica predominante de suprimento. O campo deve ficar vazio caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.

3.5 Equipamento Medidor

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 166 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.5.1 Designação da Entidade: Equipamento Medidor

3.5.2 Designação da Modelagem: EQME

3.5.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento medidor
2	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
3	UC_UG	Vinculado	40	Sim	Sim	UCAT (COD_ID), UCMT (COD_ID), UCBT (COD_ID), UGAT (COD_ID), UGMT (COD_ID), UGBT (COD_ID)	Usuário vinculado ao medidor
4	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
5	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
6	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
7	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
8	TIPMED	Inteiro		Sim		(1=Analogico ou 2=Digital)	Indica qual o tipo de medição
9	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
10	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
11	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
12	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
13	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 167 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
14	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
15	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
16	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
17	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
18	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
19	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
20	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
21	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
22	GRU_TEN	Texto	2	Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
23	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.5.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.5.4.1 Deve incluir todos os equipamentos medidores, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento medidor instalado no sistema de distribuição.

3.5.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento medidor.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 168 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.5.4.3 PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum onde o equipamento está instalado. Os Medidores devem ser declarados conforme sua conexão elétrica. Por exemplo, o medidor do consumidor atendido em Média Tensão cuja leitura é feita na Baixa Tensão deve ser conectado (PAC) entre o secundário do transformador e o consumidor.

3.6 Equipamento Regulador

3.6.1 Designação da Entidade: Equipamento Regulador

3.6.2 Designação da Modelagem: EQRE

3.6.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento regulador
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
4	UN_RE	Vinculado		Sim	Sim	UNREAT (COD_ID), UNREMT (COD_ID)	Unidade reguladora vinculada ao equipamento regulador
5	POT_NOM	Código DDA		Sim		TPOTAPRT (COD_ID)	Código de referência da potência nominal (kVA)
6	TEN_REG	Decimal		Sim			Tensão de regulação (p.u.)
7	LIG_FAS_P	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código da ligação de fase relativo ao primário
8	LIG_FAS_S	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código da ligação de fase relativo ao secundário
9	COR_NOM	Código DDA		Sim		TCOR (COD_ID)	Corrente nominal (A)
10	REL_TP	Código DDA		Sim		TRELTP (COD_ID)	Código de relação do transformador de potencial

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 169 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
11	REL_TC	Código DDA		Sim		TRELTC (COD_ID)	Código de relação do transformador de corrente
12	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
13	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
14	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
15	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
16	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
17	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
18	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
19	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
20	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
21	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
22	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
23	IDUC	Texto	99	Não		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)
24	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
25	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
26	PER_FER	Decimal		Sim			Perda no ferro (W)
27	PER_TOT	Decimal		Sim			Perda total (W)
28	R	Decimal		Sim			Resistência (%)
29	XHL	Decimal		Sim			Reatância do primário para o secundário (%)
30	GRU_TEN	Texto	2	Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 170 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
31	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.6.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.6.4.1 Deve incluir todos os equipamentos reguladores, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento regulador instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade reguladora.

3.6.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento regulador.

3.6.4.3 PER_FER: Deve apresentar a perda ferro em watt, em condição de operação a vazio.

3.6.4.4 PER_TOT: Deve apresentar a perda total em watt, em condição de operação a plena carga.

3.6.4.5 POT_NOM: Deve apresentar a total da potência nominal que represente a soma entre a parcela regulada e a parcela direta.

3.6.4.6 R: Deve apresentar o valor da resistência percentual na base de potência do regulador.

3.6.4.7 TEN_REG: Deve apresentar o valor da tensão em p.u. para o qual regulador está ajustado para controlar.

3.6.4.8 XHL: Deve apresentar o valor da reatância percentual do primário para o secundário na base de potência do regulador.

3.7 Equipamento Seccionador

3.7.1 Designação da Entidade: Equipamento Seccionador

3.7.2 Designação da Modelagem: EQSE

3.7.3 Tabela da Estrutura de Dados:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 171 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento seccionador
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
4	UN_SE	Vinculado		Sim	Sim	UNSEAT (COD_ID), UNSEMT (COD_ID), UNSEBT (COD_ID)	Unidade seccionadora vinculada ao equipamento regulador
5	CLAS_TEN	Código DDA		Sim		TCLATEN (COD_ID)	Código de referência da classe de tensão
6	ELO_FSV	Código DDA		Sim		TCAPELFU (COD_ID)	Código de referência do elo fusível
7	MEI_ISO	Código DDA		Sim		TMEIISO (COD_ID)	Código de referência do meio isolante
8	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
9	COR_NOM	Código DDA		Sim		TCOR (COD_ID)	Corrente nominal (A)
10	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
11	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
12	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
13	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
14	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
15	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
16	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
17	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 172 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
18	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
19	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
20	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
21	IDUC	Texto	99	Não		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)
22	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
23	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
24	ABER_CRG	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica sobre a possibilidade de realização de abertura com carga
25	GRU_TEN	Texto	2	Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
26	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.7.4 Regras de preenchimento e declaração:

- 3.7.4.1 Deve incluir todos os equipamentos seccionadores, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento seccionador instalado no sistema de distribuição e compõe a entidade unidade seccionadora.
- 3.7.4.2 Cada tipo de unidade seccionadora deve ser declarado de forma independente mesmo que esteja atuando no mesmo par de pontos de acoplamento (PAC). Por exemplo, para um religador associado a uma chave by-pass deve haver uma unidade do tipo Religador e uma unidade do tipo Chave associadas aos seus respectivos equipamentos sendo o religador com TUC = 345 e a chave com TUC = 160.
- 3.7.4.3 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento seccionador.

3.8 Equipamento Transformador de Alta Tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 173 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.8.1 Designação da Entidade: Equipamento Transformador de Alta Tensão

3.8.2 Designação da Modelagem: EQTRAT

3.8.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento transformador de alta tensão
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
4	UN_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da Unidade Transformadora Vinculada
5	CLAS_TEN	Código DDA		Sim		TCLATEN (COD_ID)	Código de referência da classe de tensão
6	POT_NOM	Código DDA		Sim		TPOTAPRT (COD_ID)	Código de referência da potência nominal (kVA)
7	LIG	Código DDA		Sim		TLIG (COD_ID)	Código de referência do esquema de ligação
8	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
9	TEN_PRI	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do primário
10	TEN_SEC	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do secundário
11	TEN_TER	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do terciário
12	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 174 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
13	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
14	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
15	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
16	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
17	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
18	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
19	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
20	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
21	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
22	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
23	IDUC	Texto	99	Não		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)
24	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
25	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
26	PER_FER	Decimal		Sim			Percentual de perda no ferro (%)
27	PER_TOT	Decimal		Sim			Percentual de perda total (%)
28	POT_F01	Decimal		Não			Potência nominal com ventilação forçada 01 (kVA)
29	POT_F02	Decimal		Não			Potência nominal com ventilação forçada 02 (kVA)
30	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.8.4 Regras de preenchimento e declaração:

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 175 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.8.4.1 Deve incluir todos os equipamentos transformadores de alta tensão/alta tensão e alta tensão/média tensão, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento transformador de alta tensão instalado no sistema de distribuição.

3.8.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento transformador de alta tensão.

3.8.4.3 PER_FER: Deve apresentar o percentual de perda ferro em relação a potência nominal, em condição de operação a vazio.

3.8.4.4 PER_TOT: Deve apresentar o percentual de perda total em relação a potência nominal, em condição de operação a plena carga.

3.9 Equipamento Transformador de Média Tensão

3.9.1 Designação da Entidade: Equipamento Transformador de Média Tensão

3.9.2 Designação da Modelagem: EQTRMT

3.9.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento transformador de média tensão
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
4	UN_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da Unidade Transformadora Vinculada
5	CLAS_TEN	Código DDA		Sim		TCLATEN (COD_ID)	Código de referência da classe de tensão
6	POT_NOM	Código DDA		Sim		TPOTAPRT (COD_ID)	Código de referência da potência nominal (kVA)
7	LIG	Código DDA		Sim		TLIG (COD_ID)	Código de referência do esquema de ligação
8	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 176 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
9	TEN_PRI	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do primário
10	TEN_SEC	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do secundário
11	TEN_TER	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código da referência da tensão nominal do terciário
12	LIG_FAS_P	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código da ligação de fase relativo ao primário
13	LIG_FAS_S	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código da ligação de fase relativo ao secundário
14	LIG_FAS_T	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código da ligação de fase relativo ao terciário
15	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
16	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
17	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
18	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
19	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
20	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
21	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
22	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
23	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
24	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
25	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
26	IDUC	Texto	99	Não		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 177 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
27	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
28	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
29	PER_FER	Decimal		Sim			Perda no ferro (W)
30	PER_TOT	Decimal		Sim			Perda total (W)
31	R	Decimal		Sim			Resistência percentual na base de potência do transformador (%)
32	XHL	Decimal		Sim			Reatância percentual do primário para o secundário (%)
33	XHT	Decimal		Não			Reatância percentual do primário para o terciário (%)
34	XLT	Decimal		Não			Reatância percentual do secundário para o terciário (%)
35	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.9.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.9.4.1 Deve incluir todos os equipamentos transformadores de média tensão/ média tensão e média tensão/baixa tensão, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento transformador de média tensão instalado no sistema de distribuição. Todos os transformadores MT/MT da distribuidora devem ser declarados somente nas entidades UNTRMT e EQTRMT mesmo que estejam instalados em subestações e a TUC 570 poderá ser utilizada quando os mesmos forem classificados contabilmente como transformador de força.

3.9.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento transformador de média tensão.

3.9.4.3 PER_FER: Deve apresentar a perda ferro em watt, em condição de operação a vazio.

3.9.4.4 PER_TOT: Deve apresentar a perda total em watt, em condição de operação a plena carga.

3.10 Equipamento Transformador de Medida

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 178 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.10.1 Designação da Entidade: Equipamento Transformador de Medida

3.10.2 Designação da Modelagem: EQTRM

3.10.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento transformador de medida
2	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da referência da subestação
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
5	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
6	UC_UG	Vinculado	40	Sim	Sim	UCAT (COD_ID), UCMT (COD_ID), UCBT (COD_ID), UGAT (COD_ID), UGMT (COD_ID), UGBT (COD_ID)	Usuário vinculado ao transformador medidor
7	TIP_UNID	Código DDA		Sim		TUNI (COD_ID)	Código de referência do tipo da unidade
8	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
9	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
10	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
11	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
12	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 179 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
13	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)
14	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
15	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
16	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
17	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
18	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
19	IDUC	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)
20	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
21	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
22	GRU_TEN	Texto	2	Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
23	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.10.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.10.4.1 Deve incluir todos os equipamentos transformadores de medida, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento de transformação de medida instalado no sistema de distribuição.

3.10.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento transformador de medida.

3.10.4.3 PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum onde o equipamento está instalado.

3.10.4.4 SUB: Deve identificar o código da subestação associada. Quando se tratar de transformador de medida que não se encontra em uma subestação, deve-se optar pela subestação que possui característica predominante de suprimento. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 180 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.11 Equipamento Compensador de Reativo

3.11.1 Designação da Entidade: Equipamento Compensador de Reativo

3.11.2 Designação da Modelagem: EQCR

3.11.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do equipamento compensador de reativo
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	TIP_INST	Código DDA		Sim		TINST (COD_ID)	Código de referência do tipo de instalação
4	UN_CR	Vinculado		Sim	Sim	UNCRAT (COD_ID), UNCRMT (COD_ID), UNCRBT (COD_ID)	Código da Unidade Compensadora de Reativos Vinculada
5	ODI	Texto	99	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (ordem de imobilização)
6	TI	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de instalação)
7	CM	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (centro modular)
8	TUC	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (tipo de unidade de cadastro)
9	A1	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
10	A2	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A2)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 181 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
11	A3	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A3)
12	A4	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A4)
13	A5	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A5)
14	A6	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial (unidade de cadastro com atributo A6)
15	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
16	IDUC	Texto	99	Não		MCPSE	Código do controle patrimonial (individualizador da unidade de cadastro)
17	SITCONT	Código DDA		Sim		TSITCONT (COD_ID)	Código de referência da situação contábil do ativo
18	DAT_IMO	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de imobilização, conforme regras definidas no MCSE
19	GRU_TEN	Texto	2	Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
20	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.11.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.11.4.1 Deve incluir todos os equipamentos compensadores de reativo, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um equipamento compensador de reativo instalado no sistema de distribuição.

3.11.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada equipamento compensador de reativo.

3.12 Segmento Condutor

3.12.1 Designação da Entidade: Segmento Condutor

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 182 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.12.2 Designação da Modelagem: SEGCON

3.12.3 Entidades relacionadas: [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [RAMLIG](#)

3.12.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do segmento condutor
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	GEOM_CAB	Código DDA		Sim		TCABOGEOM (COD_ID)	Código de referência do tipo de geometria do cabo
4	FORM_CAB	Código DDA		Sim		TCABOFOR (COD_ID)	Código de referência do tipo de formação do cabo
5	BIT_FAS_1	Código DDA		Sim		TCABOBIT (COD_ID)	Código de referência do tipo de bitola da fase 1
6	BIT_FAS_2	Código DDA		Sim		TCABOBIT (COD_ID)	Código de referência do tipo de bitola da fase 2
7	BIT_FAS_3	Código DDA		Sim		TCABOBIT (COD_ID)	Código de referência do tipo de bitola da fase 3
8	BIT_NEU	Código DDA		Sim		TCABOBIT (COD_ID)	Código de referência do tipo de bitola do neutro
9	MAT_FAS_1	Código DDA		Sim		TCABOMAT (COD_ID)	Código de referência do tipo de material da fase 1
10	MAT_FAS_2	Código DDA		Sim		TCABOMAT (COD_ID)	Código de referência do tipo de material da fase 2
11	MAT_FAS_3	Código DDA		Sim		TCABOMAT (COD_ID)	Código de referência do tipo de material da fase 3
12	MAT_NEU	Código DDA		Sim		TCABOMAT (COD_ID)	Código de referência do tipo de material do neutro
13	ISO_FAS_1	Código DDA		Sim		TCABOISO (COD_ID)	Código de referência do tipo de isolamento da fase 1
14	ISO_FAS_2	Código DDA		Sim		TCABOISO (COD_ID)	Código de referência do tipo de isolamento da fase 2
15	ISO_FAS_3	Código DDA		Sim		TCABOISO (COD_ID)	Código de referência do tipo de isolamento da fase 3

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 183 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
16	ISO_NEU	Código DDA		Sim		TCABOISO (COD_ID)	Código de referência do tipo de isolamento do neutro
17	CND_FAS	Inteiro		Sim			Número de condutores por fase
18	R1	Decimal		Sim			Resistência de sequência positiva (ohms/km)
19	X1	Decimal		Sim			Reatância de sequência positiva (ohms/km)
20	R_REGUL	Código DDA		Sim		TRESREGUL (COD_ID)	Código da resistência regulatória
21	FTRCNV	Decimal		Sim			Fator de conversão
22	CNOM	Decimal		Sim			Corrente nominal do condutor (A)
23	CMAX	Decimal		Sim			Corrente máxima do condutor (A)
24	TUC_FAS	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (tipo de unidade de cadastro)
25	A1_FAS	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)
26	A2_FAS	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (unidade de cadastro com atributo A2)
27	A3_FAS	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (unidade de cadastro com atributo A3)
28	A4_FAS	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (unidade de cadastro com atributo A4)
29	A5_FAS	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (unidade de cadastro com atributo A5)
30	A6_FAS	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial da fase (unidade de cadastro com atributo A6)
31	TUC_NEU	Texto	3	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (tipo de unidade de cadastro)
32	A1_NEU	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (unidade de cadastro com atributo tipo de bem)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 184 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
33	A2_NEU	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (unidade de cadastro com atributo A2)
34	A3_NEU	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (unidade de cadastro com atributo A3)
35	A4_NEU	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (unidade de cadastro com atributo A4)
36	A5_NEU	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (unidade de cadastro com atributo A5)
37	A6_NEU	Texto	2	Sim		MCPSE	Código do controle patrimonial do neutro (unidade de cadastro com atributo A6)
38	UAR	Código DDA		Sim		TUAR (COD_ID)	Código sequencial dos tipos de UAR da TUC no MCPSE
39	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.12.5 Regras de preenchimento e declaração:

3.12.5.1 Deve incluir todos os tipos de segmentos condutores, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um agrupamento de tipo de condutores existentes no sistema de distribuição.

3.12.5.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada segmento condutor.

3.13 Base

3.13.1 Designação da Entidade: Base

3.13.2 Designação da Modelagem: BASE

3.13.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
2	DAT_INC	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data inicial

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 185 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3	DAT_FNL	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data final
4	DAT_EXT	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de extração
5	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.13.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.13.4.1 Deve incluir as informações da base, que possuam informação referente ao período dos dados. O registro desta entidade representa o envio da base referente ao período dos dados.

3.13.4.2 DAT_EXT: Deve identificar a data de referência em que foi realizado o processo de extração do conjunto dos dados.

3.13.4.3 DAT_INC, DAT_FNL: Deve identificar, respectivamente, as datas de referência inicial e final que compreendem o período do conjunto dos dados.

3.14 Bay

3.14.1 Designação da Entidade: Bay

3.14.2 Designação da Modelagem: BAY

3.14.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do bay
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	SUB_GRP	Código DDA		Sim		TSUBGRP (COD_ID)	Código de referência do subgrupo
4	POS	Código DDA		Sim		TPOS (COD_ID)	Código de referência da propriedade (posse)
5	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 186 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

6	TIP_BAY	Inteiro				(1 – Entrada; 2 - Intermediário, 3- Saída)	Tipo de BAY (1 – Entrada; 2 - Intermediário, 3- Saída)
7	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.14.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.14.4.1 Deve incluir todos os bays, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um bay no sistema de distribuição. Os Bays (BAY) são os conjuntos de equipamentos que permitem a conexão entre os elementos da subestação (linhas e transformadores) e os barramentos. Tipicamente, os Bays são compostos de equipamentos de proteção e de medição. No SIG-R, a declaração de Bays tem o intuito de coleta de dados para Revisão Tarifária e não fazem parte das conexões elétricas da rede. São diferentes dos barramentos (BAR) que são os equipamentos que concentram pontos de conexão em qualquer ponto da rede, no SIG-R é utilizado como ponto de acoplamento (PAC).

3.14.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada BAY.

3.15 Ponto de Iluminação Pública

3.15.1 Designação da Entidade: Ponto de Iluminação Pública

3.15.2 Designação da Modelagem: PIP

3.15.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do ponto de iluminação pública
2	UC_ID	Código externo		Sim	Sim	SIASE	Código do consumidor de baixa tensão do SIASE relacionado ao ponto de iluminação
3	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
4	MUN	Código externo		Sim		MALHA MUNICIPAL DIGITAL	Código do município na malha municipal digital

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 187 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
5	CONJ	Vinculado		Sim	Sim	CONJ (COD_ID)	Código do conjunto de unidades consumidoras
6	SUB	Vinculado		Sim	Sim	SUB (COD_ID)	Código da subestação
7	UNI_TR_AT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRAT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de alta tensão
8	CTMT	Vinculado		Sim	Sim	CTMT (COD_ID)	Código do circuito de média tensão
9	UNI_TR_MT	Vinculado		Sim	Sim	UNTRMT (COD_ID)	Código da unidade transformadora de média tensão
10	PN_CON	Vinculado		Sim	Sim	PONNOT (COD_ID)	Código do ponto notável
11	CLAS_SUB	Código DDA		Sim		TCLASUBCLA (COD_ID)	Código de referência da classe e subclasse
12	FAS_CON	Código DDA		Sim		TFASCON (COD_ID)	Código de referência das fases de conexão
13	GRU_TEN	Código DDA		Sim		TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão
14	TEN_FORN	Código DDA		Sim		TTEN (COD_ID)	Código de referência da tensão de fornecimento
15	GRU_TAR	Código DDA		Sim		TGRUTAR (COD_ID)	Código de referência do grupo tarifário
16	SIT_ATIV	Código DDA		Sim		TSITATI (COD_ID)	Código de referência da situação de ativação
17	ARE_LOC	Código DDA		Sim		TARE (COD_ID)	Código de referência da área em que o ponto de iluminação pública está localizado
18	PAC	Texto	40	Sim			Ponto de acoplamento comum elétrico
19	TIP_CC	Vinculado		Sim	Sim	CRVCRG (COD_ID)	Código da tipologia de curva de carga associada
20	CAR_INST	Decimal		Sim			Carga instalada (kW)
21	TIPO_LAMP	Código DDA		Sim		TPIPI (CPD_ID)	Tipo do Ponto de Iluminação
22	POT_LAMP	Decimal		Sim			Potência Unitária do Ponto de Iluminação (W)
23	PERDA_REAT	Decimal		Sim			Perda Unitária do Reator (W)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 188 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
24	PERDA_RELE	Decimal		Sim			Perda Unitária do Relé fotoelétrico (W)
25	PERDA_OUTR	Decimal		Sim			Outras perdas unitárias consideradas nos demais equipamentos auxiliares (W)
26	CONTROLE	Inteiro		Sim		(0 - Inexistente, 1 - Presente)	Indica a existência de sistema de controle automático (0 – Inexistente, 1 – Presente)
27	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 1º período (kWh)
28	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 2º período (kWh)
29	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 3º período (kWh)
30	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 4º período (kWh)
31	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 5º período (kWh)
32	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 6º período (kWh)
33	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 7º período (kWh)
34	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 8º período (kWh)
35	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 9º período (kWh)
36	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 10º período (kWh)
37	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 11º período (kWh)
38	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa estimada do 12º período (kWh)
39	DIC	Decimal		Sim			DIC apurado no período (horas)
40	FIC	Decimal		Sim			FIC apurado no período
41	LIV	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se é consumidor livre ou parcialmente livre

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 189 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
42	SEMRED	Inteiro		Sim		(0=Falso ou 1=Verdadeiro)	Indica se o consumidor não possui rede associada de baixa tensão
43	DAT_CON	Texto	10	Sim		DD/MM/AAAA	Data de conexão
44	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.15.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.15.4.1 Deve incluir todos os pontos de iluminação pública sem medição individual do cadastro da distribuidora, que possuam informação referente ao período dos dados. Cada registro desta entidade representa um ponto de iluminação pública sem medição individual no sistema de distribuição.

3.15.4.2 ARE_LOC: Deve apresentar o código de acordo com o critério utilizado pela distribuidora no próprio cadastro contábil.

3.15.4.3 CAR_INST: Deve apresentar a carga total considerada para o ponto de iluminação pública, considerando o somatório da potência da lâmpada e dos equipamentos auxiliares, bem como das respectivas perdas.

3.15.4.4 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada ponto de iluminação pública e corresponder ao código utilizado para identificação do mesmo no cadastro da distribuidora.

3.15.4.5 UC_ID:

3.15.4.6 CONTROLE: Se o ponto de iluminação for controlado por sistema de gestão de propriedade do poder público municipal ou distrital deve ser preenchido com 1, caso contrário, deve ser preenchido com 0.

3.15.4.7 CTMT: Deve apresentar o código do circuito de média tensão ao qual o ponto de iluminação pública está usualmente associado. Deixar vazio caso não haja circuito associado.

3.15.4.8 DAT_CON: Deve apresentar a data de ligação.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 190 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

- 3.15.4.9 DIC, FIC: Deve apresentar, respectivamente, os valores anuais de duração (em horas) e frequência das interrupções individuais do ponto de iluminação pública, apurados considerando o período de referência da base de dados (para uma base ordinária deve coincidir com o valor anual e para uma base extraordinária deve totalizar os valores apurados nos últimos 12 meses). O DIC/FIC declarado deve o associado ao segmento de rede em que o ponto está conectado.
- 3.15.4.10 ENEXX: Deve apresentar a energia ativa faturada no ponto de iluminação pública para o período de referência correspondente, onde XX varia de 01 a 12. Deve-se informar, caso não haja consumo, o valor zero. Deve-se informar, caso haja postos horários segregados, o somatório da energia destes postos. Deve-se informar, quando se tratar de ponto de iluminação pública com geração, o valor de energia consumida líquida.
- 3.15.4.11 PAC: Deve apresentar o código do ponto de acoplamento comum que conecta eletricamente o ponto de iluminação pública ao sistema de distribuição.
- 3.15.4.12 PN_CON: Deve apresentar o código do ponto notável ao qual o ponto de iluminação pública está usualmente associado.
- 3.15.4.13 SEMRED: Deve apresentar a situação da conexão do ramal de ligação em relação à rede distribuição. Caso o ramal de ligação esteja conectado diretamente à unidade transformadora de média tensão deve ser preenchido com 1, caso contrário, deve ser preenchido com 0.
- 3.15.4.14 SUB: Deve apresentar o código da subestação ao qual o ponto de iluminação pública está usualmente associado. Deixar vazio caso não haja subestação associada na distribuidora.
- 3.15.4.15 TEN_FORN: Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases, quando aplicável. Deve apresentar o código da tensão nominal entre as fases e o neutro, nos demais casos.
- 3.15.4.16 TIP_CC: Deve apresentar a tipologia de curva de carga que melhor representa o ponto de iluminação pública. Deve-se observar as tipologias de curva de carga válidas mais recentemente remetidas a ANEEL.
- 3.15.4.17 UNI_TR_MT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de média tensão ao qual o ponto de iluminação pública está usualmente associado.
- 3.15.4.18 UNI_TR_AT: Deve apresentar o código da unidade transformadora de alta tensão ao qual o ponto de iluminação pública está usualmente associado. Deve-se utilizar o código "0" caso não haja unidade transformadora de alta tensão associada.
-

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 191 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.16 Balanço de Energia

3.16.1 Designação da Entidade: Balanço de Energia

3.16.2 Designação da Modelagem: BE

3.16.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do registro
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	SUB_GRP	Código DDA		Sim		TSUBGRP (COD_ID)	Código de referência do subgrupo
4	ORG_ENER	Código DDA		Sim		TORGENER (COD_ID)	Código de referência da origem da energia
5	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa do 1º período (MWh)
6	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa do 2º período (MWh)
7	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa do 3º período (MWh)
8	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa do 4º período (MWh)
9	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa do 5º período (MWh)
10	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa do 6º período (MWh)
11	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa do 7º período (MWh)
12	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa do 8º período (MWh)
13	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa do 9º período (MWh)
14	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa do 10º período (MWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 192 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
15	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa do 11º período (MWh)
16	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa do 12º período (MWh)
17	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.16.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.16.4.1 Deve incluir todos os registros dos montantes de energia medidos ou estimados, nos casos previstos pela legislação, nos pontos de fronteira e de consumo de sua rede, para todos os níveis de tensão do sistema de distribuição, referente ao período dos dados. Essa informação deve ser discriminada para cada mês do período dos dados.

3.16.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada conjunto de registros de energia relativo ao balanço energético.

3.16.4.3 ENE_01, ENE_02, ENE_03, ENE_04, ENE_05, ENE_06, ENE_07, ENE_08, ENE_09, ENE_10, ENE_11, ENE_12: Deve apresentar a energia ativa totalizada para o período de referência correspondente. No caso da categoria de energia injetada, os campos devem corresponder à energia injetada no nível de tensão proveniente de agentes supridores (transmissores, outras distribuidoras e geradores) e de geração própria, necessária para atendimento de seu mercado (cativo, livre e suprimento) e das perdas de seu sistema de distribuição, não devendo ser considerada a energia proveniente de outros níveis de tensão da distribuidora, devendo ser obtido de medições (operativas ou de fronteira). No caso da categoria de energia injetada de geração, os campos devem corresponder à energia injetada no nível de tensão proveniente das centrais geradoras que celebraram Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD (ressalta-se que esse montante de energia deve também compor a categoria de energia injetada). No caso das categorias de energia fornecida, os campos devem corresponder à energia entregue e medida, ou estimada, nos casos previstos pela legislação, às unidades consumidoras regulares (cativos e livres) e a outras distribuidoras, mais o consumo próprio, devendo serem ajustadas pela distribuidora de modo a refletir o mês civil, considerando que variam conforme o ciclo de faturamento. No caso da categoria de energia fornecida sem rede associada, os campos devem corresponder à energia entregue e medida, ou estimada, nos casos previstos pela legislação, às unidades consumidoras regulares e a outras distribuidoras, mais o consumo próprio, sem rede associada no nível de tensão de fornecimento (ressalta-se que esse montante de energia deve também compor qualquer uma das demais categorias de energia fornecida).

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 193 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.17 Energia Passante

3.17.1 Designação da Entidade: Energia Passante

3.17.2 Designação da Modelagem: EP

3.17.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do registro
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	SUB_GRP_PR	Código DDA		Sim		TSUBGRP (COD_ID)	Código de referência do subgrupo primário
4	SUB_GRP_SE	Código DDA		Sim		TSUBGRP (COD_ID)	Código de referência do subgrupo secundário
5	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa do 1º período (MWh)
6	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa do 2º período (MWh)
7	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa do 3º período (MWh)
8	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa do 4º período (MWh)
9	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa do 5º período (MWh)
10	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa do 6º período (MWh)
11	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa do 7º período (MWh)
12	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa do 8º período (MWh)
13	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa do 9º período (MWh)
14	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa do 10º período (MWh)
15	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa do 11º período (MWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 194 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
16	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa do 12º período (MWh)
17	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.17.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.17.4.1 Deve incluir todos os registros dos montantes de energia injetada nas transformações fluindo pelos enrolamentos primários de todos os transformadores da distribuidora, para todas as relações de transformação do sistema de distribuição, referente ao período dos dados. Essa informação deve ser discriminada para cada mês do período dos dados.

3.17.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada conjunto de registros de energia relativo aos segmentos de transformação.

3.18 Perda Técnica

3.18.1 Designação da Entidade: Perda Técnica

3.18.2 Designação da Modelagem: PT

3.18.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do registro
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	CATEG	Código DDA		Sim		TCATPT (COD_ID)	Código de referência da categoria
4	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa do 1º período (MWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 195 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
5	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa do 2º período (MWh)
6	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa do 3º período (MWh)
7	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa do 4º período (MWh)
8	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa do 5º período (MWh)
9	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa do 6º período (MWh)
10	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa do 7º período (MWh)
11	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa do 8º período (MWh)
12	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa do 9º período (MWh)
13	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa do 10º período (MWh)
14	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa do 11º período (MWh)
15	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa do 12º período (MWh)
16	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.18.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.18.4.1 Deve incluir todos os registros de perdas técnicas, segundo cada categoria (segregados por níveis de tensão nas linhas; por segmentos de transformação; por reguladores; por medidores; e por ramais de ligação), com os valores apurados ou medidos (segundo avaliação realizada pela distribuidora e dependendo cada categoria), referente ao período dos dados. Essa informação deve ser discriminada para cada mês do período dos dados.

3.18.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada conjunto de registros de perdas técnicas de energia relativo ao sistema da distribuidora.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 196 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

3.19 Perda Não Técnica

3.19.1 Designação da Entidade: Perda Não Técnica

3.19.2 Designação da Modelagem: PNT

3.19.3 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código identificador do registro
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL
3	SUB_GRP	Código DDA		Sim		TSUBGRP (COD_ID)	Código de referência do subgrupo
4	ENE_01	Decimal		Sim			Energia ativa do 1º período (MWh)
5	ENE_02	Decimal		Sim			Energia ativa do 2º período (MWh)
6	ENE_03	Decimal		Sim			Energia ativa do 3º período (MWh)
7	ENE_04	Decimal		Sim			Energia ativa do 4º período (MWh)
8	ENE_05	Decimal		Sim			Energia ativa do 5º período (MWh)
9	ENE_06	Decimal		Sim			Energia ativa do 6º período (MWh)
10	ENE_07	Decimal		Sim			Energia ativa do 7º período (MWh)
11	ENE_08	Decimal		Sim			Energia ativa do 8º período (MWh)
12	ENE_09	Decimal		Sim			Energia ativa do 9º período (MWh)
13	ENE_10	Decimal		Sim			Energia ativa do 10º período (MWh)
14	ENE_11	Decimal		Sim			Energia ativa do 11º período (MWh)
15	ENE_12	Decimal		Sim			Energia ativa do 12º período (MWh)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 197 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
16	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.19.4 Regras de preenchimento e declaração:

3.19.4.1 Deve incluir todos os registros de perdas não técnicas, segundo os subgrupos), com os valores apurados ou medidos (segundo avaliação realizada pela distribuidora e dependendo cada subgrupo), referente ao período dos dados. Essa informação deve ser discriminada para cada mês do período dos dados.

3.19.4.2 COD_ID: Deve identificar exclusivamente cada conjunto de registros de perdas não técnicas de energia relativo ao sistema da distribuidora.

3.20 Curva de Carga

3.20.1 Designação da Entidade: Curva de Carga

3.20.2 Designação da Modelagem: CRVCRG

3.20.3 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [PIP](#)

3.20.4 Tabela da Estrutura de Dados:

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	Texto	40	Sim	Sim	Distribuidora	Código da curva de carga conforme base do estudo de cargas para revisão tarifária e padrão de códigos BDGD (sem espaços etc.).
2	DIST	Código externo		Sim	Sim	BASE DE AGENTES	Código da distribuidora no cadastro ANEEL

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 198 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
3	TIP_DIA	Código DDA		Sim	Sim	TDIACRV (COD_ID)	Código de referência do tipo de dia da curva de carga
4	POT_01	Decimal		Sim			Potência ativa do 1º período (KW)
5	POT_02	Decimal		Sim			Potência ativa do 2º período (KW)
6	POT_03	Decimal		Sim			Potência ativa do 3º período (KW)
7	POT_04	Decimal		Sim			Potência ativa do 4º período (KW)
8	POT_05	Decimal		Sim			Potência ativa do 5º período (KW)
9	POT_06	Decimal		Sim			Potência ativa do 6º período (KW)
10	POT_07	Decimal		Sim			Potência ativa do 7º período (KW)
11	POT_08	Decimal		Sim			Potência ativa do 8º período (KW)
12	POT_09	Decimal		Sim			Potência ativa do 9º período (KW)
13	POT_10	Decimal		Sim			Potência ativa do 10º período (KW)
14	POT_11	Decimal		Sim			Potência ativa do 11º período (KW)
15	POT_12	Decimal		Sim			Potência ativa do 12º período (KW)
16	POT_13	Decimal		Sim			Potência ativa do 13º período (KW)
17	POT_14	Decimal		Sim			Potência ativa do 14º período (KW)
18	POT_15	Decimal		Sim			Potência ativa do 15º período (KW)
19	POT_16	Decimal		Sim			Potência ativa do 16º período (KW)
20	POT_17	Decimal		Sim			Potência ativa do 17º período (KW)
21	POT_18	Decimal		Sim			Potência ativa do 18º período (KW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 199 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
22	POT_19	Decimal		Sim			Potência ativa do 19º período (KW)
23	POT_20	Decimal		Sim			Potência ativa do 20º período (KW)
24	POT_21	Decimal		Sim			Potência ativa do 21º período (KW)
25	POT_22	Decimal		Sim			Potência ativa do 22º período (KW)
26	POT_23	Decimal		Sim			Potência ativa do 23º período (KW)
27	POT_24	Decimal		Sim			Potência ativa do 24º período (KW)
28	POT_25	Decimal		Sim			Potência ativa do 25º período (KW)
29	POT_26	Decimal		Sim			Potência ativa do 26º período (KW)
30	POT_27	Decimal		Sim			Potência ativa do 27º período (KW)
31	POT_28	Decimal		Sim			Potência ativa do 28º período (KW)
32	POT_29	Decimal		Sim			Potência ativa do 29º período (KW)
33	POT_30	Decimal		Sim			Potência ativa do 30º período (KW)
34	POT_31	Decimal		Sim			Potência ativa do 31º período (KW)
35	POT_32	Decimal		Sim			Potência ativa do 32º período (KW)
36	POT_33	Decimal		Sim			Potência ativa do 33º período (KW)
37	POT_34	Decimal		Sim			Potência ativa do 34º período (KW)
38	POT_35	Decimal		Sim			Potência ativa do 35º período (KW)
39	POT_36	Decimal		Sim			Potência ativa do 36º período (KW)
40	POT_37	Decimal		Sim			Potência ativa do 37º período (KW)
41	POT_38	Decimal		Sim			Potência ativa do 38º período (KW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 200 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
42	POT_39	Decimal		Sim			Potência ativa do 39º período (KW)
43	POT_40	Decimal		Sim			Potência ativa do 40º período (KW)
44	POT_41	Decimal		Sim			Potência ativa do 41º período (KW)
45	POT_42	Decimal		Sim			Potência ativa do 42º período (KW)
46	POT_43	Decimal		Sim			Potência ativa do 43º período (KW)
47	POT_44	Decimal		Sim			Potência ativa do 44º período (KW)
48	POT_45	Decimal		Sim			Potência ativa do 45º período (KW)
49	POT_46	Decimal		Sim			Potência ativa do 46º período (KW)
50	POT_47	Decimal		Sim			Potência ativa do 47º período (KW)
51	POT_48	Decimal		Sim			Potência ativa do 48º período (KW)
52	POT_49	Decimal		Sim			Potência ativa do 49º período (KW)
53	POT_50	Decimal		Sim			Potência ativa do 50º período (KW)
54	POT_51	Decimal		Sim			Potência ativa do 51º período (KW)
55	POT_52	Decimal		Sim			Potência ativa do 52º período (KW)
56	POT_53	Decimal		Sim			Potência ativa do 53º período (KW)
57	POT_54	Decimal		Sim			Potência ativa do 54º período (KW)
58	POT_55	Decimal		Sim			Potência ativa do 55º período (KW)
59	POT_56	Decimal		Sim			Potência ativa do 56º período (KW)
60	POT_57	Decimal		Sim			Potência ativa do 57º período (KW)
61	POT_58	Decimal		Sim			Potência ativa do 58º período (KW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 201 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
62	POT_59	Decimal		Sim			Potência ativa do 59º período (KW)
63	POT_60	Decimal		Sim			Potência ativa do 60º período (KW)
64	POT_61	Decimal		Sim			Potência ativa do 61º período (KW)
65	POT_62	Decimal		Sim			Potência ativa do 62º período (KW)
66	POT_63	Decimal		Sim			Potência ativa do 63º período (KW)
67	POT_64	Decimal		Sim			Potência ativa do 64º período (KW)
68	POT_65	Decimal		Sim			Potência ativa do 65º período (KW)
69	POT_66	Decimal		Sim			Potência ativa do 66º período (KW)
70	POT_67	Decimal		Sim			Potência ativa do 67º período (KW)
71	POT_68	Decimal		Sim			Potência ativa do 68º período (KW)
72	POT_69	Decimal		Sim			Potência ativa do 69º período (KW)
73	POT_70	Decimal		Sim			Potência ativa do 70º período (KW)
74	POT_71	Decimal		Sim			Potência ativa do 71º período (KW)
75	POT_72	Decimal		Sim			Potência ativa do 72º período (KW)
76	POT_73	Decimal		Sim			Potência ativa do 73º período (KW)
77	POT_74	Decimal		Sim			Potência ativa do 74º período (KW)
78	POT_75	Decimal		Sim			Potência ativa do 75º período (KW)
79	POT_76	Decimal		Sim			Potência ativa do 76º período (KW)
80	POT_77	Decimal		Sim			Potência ativa do 77º período (KW)
81	POT_78	Decimal		Sim			Potência ativa do 78º período (KW)

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 202 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
82	POT_79	Decimal		Sim			Potência ativa do 79º período (KW)
83	POT_80	Decimal		Sim			Potência ativa do 80º período (KW)
84	POT_81	Decimal		Sim			Potência ativa do 81º período (KW)
85	POT_82	Decimal		Sim			Potência ativa do 82º período (KW)
86	POT_83	Decimal		Sim			Potência ativa do 83º período (KW)
87	POT_84	Decimal		Sim			Potência ativa do 84º período (KW)
88	POT_85	Decimal		Sim			Potência ativa do 85º período (KW)
89	POT_86	Decimal		Sim			Potência ativa do 86º período (KW)
90	POT_87	Decimal		Sim			Potência ativa do 87º período (KW)
91	POT_88	Decimal		Sim			Potência ativa do 88º período (KW)
92	POT_89	Decimal		Sim			Potência ativa do 89º período (KW)
93	POT_90	Decimal		Sim			Potência ativa do 90º período (KW)
94	POT_91	Decimal		Sim			Potência ativa do 91º período (KW)
95	POT_92	Decimal		Sim			Potência ativa do 92º período (KW)
96	POT_93	Decimal		Sim			Potência ativa do 93º período (KW)
97	POT_94	Decimal		Sim			Potência ativa do 94º período (KW)
98	POT_95	Decimal		Sim			Potência ativa do 95º período (KW)
99	POT_96	Decimal		Sim			Potência ativa do 96º período (KW)
100	GRU_TEN	Texto	2	Sim	Sim	TGRUTEN (COD_ID)	Código de referência do grupo de tensão

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 203 de 266
--	-------------------	---------------	------------------------------------	--------------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	OBRIGATÓRIO	CHAVE	PADRÃO	DESCRIÇÃO
101	DESCR	Texto	254	Não			Descrição livre do registro

3.20.5 Regras de preenchimento e declaração:

3.20.5.1 POT_01-POT_96: Potência típica da curva de carga de cada período de 15 minutos de um tipo de dia para um determinado perfil de consumo.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 204 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

4 REGRAS GERAIS DE PREENCHIMENTO

4.1 Introdução

4.1.1 Além dos detalhes de preenchimento descritos ao final de cada entidade, a seguir uma lista de regras de preenchimento geral ou detalhamento conceitual/operacional para dados que são repetidos em várias entidades.

4.2 Campos codificados em outras bases de dados:

- 4.2.1 **CONJ**: Deve apresentar o código do conjunto ao qual o ativo ou o usuário está usualmente associado, utilizando o padrão estabelecido na BASE DE CONJUNTOS (INDQUAL), base da ANEEL, que trata do cadastro, acompanhamento e controle dos conjuntos de unidades consumidoras. O formato é o do campo IDConj do sistema INDQUAL com tipo Inteiro;
- 4.2.2 **DIST**: Deve apresentar o código da distribuidora, utilizando o padrão estabelecido na BASE DE AGENTES (SARI), base da ANEEL que trata do cadastro, acompanhamento e controle das instituições, dos dirigentes e dos representantes destas instituições, os quais atuam no setor elétrico. A lista de distribuidoras atualizada da BASE DE AGENTES está no Anexo III deste manual e apresenta a codificação que deve ser utilizada por estes agentes no envio das informações. O formato é o do campo Código (IdAgente) do sistema SARI com tipo Inteiro;
- 4.2.3 **CEG_GD**: Deve identificar o Código Único de Empreendimentos de Geração (CEG) cadastrado junto à ANEEL, utilizando o padrão estabelecido na BASE DE GERADORES (SIGA), base da ANEEL que trata das informações sobre o cadastro dos empreendimentos de geração outorgados ou registrados. O formato é o do campo CEG do sistema SIGA com tipo Texto de tamanho 21 e máscara (Ex. PCH.PH.RS.029714-3); ou o Código Único da Instalação de Geração Distribuída (CodGD) cadastrado junto à ANEEL, utilizando o padrão estabelecido na BASE DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (SISGD), base da ANEEL que trata das informações sobre o cadastro das instalações de geração distribuída conforme REN 482/2012. O formato é o do campo CodGD do sistema SISGD com tipo Texto de tamanho 17 e máscara (Ex. GD.MG.000.024.477);
- 4.2.4 **MUN**: Deve apresentar o código do município no qual o ativo ou usuário está localizado, utilizando o padrão estabelecido na BASE DE MUNICÍPIOS DO IBGE (MALHA MUNICIPAL DIGITAL), base do IBGE que trata da codificação e do acompanhamento de informações das unidades da federação (UF) e dos municípios. Para estabelecer a codificação da entidade deve-se utilizar, no mínimo, a base de municípios do IBGE na escala 1:250.000 ou outra base oficial com precisão maior. O formato é o do campo CODGEOMUN do IBGE com tipo Texto e 7 dígitos numéricos;
- 4.2.5 **CNAE**: Deve apresentar o código da atividade econômica conforme padrão CNAE correspondente, utilizando o padrão estabelecido na BASE DE ATIVIDADES ECONÔMICAS DO IBGE (Base CNAE), base oficial e gerida pelo IBGE, que trata da codificação das atividades econômicas do país. Quando o usuário não exercer uma atividade econômica prevista na CNAE, o campo CNAE deverá ser deixado vazio. No caso de consumidores comerciais,

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 205 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

industriais e rurais agropecuários a declaração é obrigatória. O formato é o do código CNAE do IBGE – Subclasses 2.3) com tipo Texto de tamanho 9 e máscara (Ex. 0161-0/01 - Serviços de Irrigação).

4.2.6 COD_ID de UCXX e UC_ID: Deve identificar o Código da Unidade Consumidora cadastrado junto à ANEEL, utilizando o padrão estabelecido no Cadastro Nacional da Distribuição (CND/SIASE);

4.2.7 CEP: Deve apresentar o texto com o CEP válido da unidade utilizando máscara padrão dos Correios (Ex.: 050.153-012). Para os casos em que a unidade não possua CEP específico deve-se informar o CEP geral do município.

4.3

4.54.3 Campos de Identificação:

4.5.14.3.1 COD_ID e PAC: No fornecimento dos conteúdos dos campos de identificação constantes da BDGD classificados como chave primária (COD_ID), chave estrangeira (referências a COD_ID de outras entidades) ou Ponto de Acoplamento Comum (PAC), deve-se observar na formação desta codificação apenas os caracteres maiúsculos e minúsculos de A a Z, números de 0 a 9 ou caracteres que representam o traço (“-“), o traço inferior (“_“), o ponto (“.”), a exclamação (“!”), o sinal de número (“#“), o cifrão (“\$“), a porcentagem (“%“), a barra (“/“), a barra vertical (“|“), a barra invertida (“\“), o e comercial (“&“) ou a arroba (“@“). Caso o campo de identificação esteja atrelado a uma base de dados específica, ele deve seguir a regra de formação daquela base. Caso o código gerado pela distribuidora para o SIG-R sofra alterações devido a esta regra de formação, esta alteração deverá ser respeitada quando a distribuidora enviar o mesmo código para os demais sistemas da ANEEL, permitindo assim o relacionamento entre as bases.

4.64.4 Campos de Codificação Contábil:

4.6.14.4.1 SITCONT - situação contábil indica a situação cadastral do bem no sistema contábil e deve ser preenchido com: **AT1 - Existente no campo e na contabilidade:** Situação normal em que o bem está operacional na rede e registrado no AIS; **AT2 - Inexistente no campo e existente na contabilidade:** Bens de massa que não estão mais operacionais, mas que continuam na contabilidade por terem sido substituídos contabilmente por um bem mais antigo que foi baixado no seu lugar; **SF - Sobra Física:** Sobra física que está operacional; **NIM - Não Imobilizado:** Bens que estão operacionais, mas que ainda não foram contabilizados (bens novos); **BOP – Baixado Operacional:** Bens de massa baixados em substituição a um bem mais novo que apresentou falha, mas que estão em operação; **NOP – Não Operacional:** Bem baixado que não está mais operacional que está vinculado à Usuário que apresentou fluxo de energia no período de referência; **COM – Componente Menor ou UAR Secundária:** Bem caracterizado com componente menor (COM) ou Unidade Adição e Retirada (UAR) que não

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 206 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

seja o equipamento principal. Por exemplo, chaves fusíveis na Rede de Distribuição com tensão abaixo 34,5 kV que devem estar no SIG-R mas que aparecem no MCPSE como componente menor dos condutores associados (TUC=190); **RT – Reserva Técnica:** Existe na contabilidade e no campo mas desconectado e disponível para substituição de outro equipamento compatível. Faz parte da Reserva Imobilizada;

4.6-24.4.2 SITCONT = NOP e COM: Nestes casos, deve-se preencher os campos contábeis com o valor “0” respeitando o número de dígitos de cada campo. (Por exemplo no campo TUC deve-se preencher ‘000’), porém, os dados técnicos devem ser preenchidos de acordo com as características do ativo (Por exemplo, para uma chave fusível de 15kV, deve-se informar no campo COR_NOM o código equivalente da corrente nominal da chave na tabela auxiliar TCOR, e assim como para os demais códigos técnicos das entidades EQSE e UNSEMT).

4.6-34.4.3 SITCONT = NIM e SF: Nestes casos, pode-se preencher os campos contábeis normalmente ou caso a informação não exista, preencher os campos contábeis com o valor “0” respeitando o número de dígitos de cada campo. (Por exemplo no campo TUC pode-se preencher ‘000’), porém, os dados técnicos devem ser preenchidos de acordo com as características do ativo.

4.6-44.4.4 SITCONT = AT2: Para os ativos que estão na contabilidade e não estão operacionais, os dados de conexão elétrica e localização não devem ser preenchidos. Os bens de massa nesta condição relacionados exclusivamente a entidades espaciais (PONNOT e SSDAT/BT/MT) não devem ser informados na BDGD;

4.6-54.4.5 DAT_IMO/DAT_CON: : A data de imobilização (DAT_IMO) deve ser preenchida conforme determina a Resolução Normativa nº 605/2014 (MCSE). Salienta-se que mesmo no caso de bens de massa a data de imobilização deve ser informada de acordo com o lote de ativos que foi imobilizado, devendo a Distribuidora manter o controle do lote de imobilização para cada equipamento instalado em campo. A data de conexão (DAT_CON) se refere à data em que a rede, equipamento ou usuário foi energizado naquele ponto da rede. O Validador critica o conteúdo dos campos de data de imobilização e de conexão sempre que o valor do campo for anterior a 01/01/1920 e superior à data base (ex. 31/12/2018). Caso o ativo tenha sido imobilizado ou conectado antes da data inferior, pede-se encaminhar os dados originais e justificá-los;

4.6-64.4.6 ODI, TI, CM, TUC, A1, A2, A3, A4, A5 ou A6: O Validador critica o conteúdo destes campos conforme padrão de preenchimento do MCPSE. Os campos devem ser preenchidos sempre com o número exato de dígitos e somente valores numéricos (Por exemplo para o código contábil 08.009.007.01.02.03.04.05.06 os valores de preenchimento seriam TI=‘08’, CM=‘009’, TUC=‘007’, A1=‘01’, A2=‘02’, A3=‘03’, A4=‘04’, A5=‘05’ e A6=‘06’). Para o caso do ativo ser de propriedade de terceiros (**POS <> PD/D**), não deve ser informada a codificação contábil, assim todos os atributos contábeis, incluindo a situação contábil (SITCONT = 0), devem ser preenchidos com zero, respeitando-se o número de dígitos do campo;

4.6-74.4.7 TUC = 305 -> SITCONT e demais campos contábeis: Cubículos, mesas ou painéis não devem ser informados contabilmente no SIG-R pois trata-se de estruturas de acondicionamento. Caso seccionadores, transformadores, regulares ou capacitores sejam componentes menores (COM) ou Unidades de Adição de Retirada (UAR) de um cubículo, painel ou mesa os dados contábeis devem ser preenchidos com “zero” e a situação contábil

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 207 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

(SITCONT) deve ser declarada como “Componente Menor” (COM) e indicado o caso no campo DESCR;

4.6.84.4.8 A4 ou A5 = 56 (Atributos de bitolas não catalogadas no MCPSE): Para condutores e barramentos, quando declarado o valor 56 para bitola, devem ser preenchidas as bitolas no atributo A6 conforme Tabela de Bitolas suplementar e Laudo de Avaliação da empresa ou RCP. Caso a configuração real não exista no MCPSE, deve-se informar a bitola específica no campo DESCR e a respectiva justificativa do envio da BDGD;

4.6.94.4.9 FAS_CON = ABC ou N -> atributos contábeis e técnicos: Para segmentos de rede sem neutro ou sem fases, os campos técnicos e contábeis, em SSDxT e SEGCON, relacionados exclusivamente à condutores de fase ou neutro inexistentes deverão ser preenchidos com valores zero. Ex: FAS_CON = AB -> SITCONNEU= 0, MAT_NEU = 0, BIT_NEU = 0, TUC_NEU = 000, etc;

4.6.104.4.10 TIP_PN em PONNOT -> dados contábeis e técnicos: DRV e FLT - Conexão elétrica sem estrutura sem codificação contábil; POS, TOR, PSB e PSE - Estruturas de sustentação com codificação contábil; PSU, CXP, PIS e PON - Estruturas sem codificação contábil; PMF, PSA, PFL e PEC - Funções de topologia da rede com ou sem codificação contábil. Ex.: PSA com TUC_A1=255.01: poste na saída do alimentador com codificação contábil.

4.6.114.4.11 Ativos desmobilizados: Ativos que não estão mais em operação e serão objeto de desmobilização contábil não devem ser informados na BDGD;

4.6.124.4.12 Subestações unitárias/móveis: As subestações unitárias (TUC 545) e SF6 (TUC 540) devem ser declaradas na BDGD na entidade EQTRAT/EQTRMT acompanhada da entidade UNTRAT/UNTRMT que conterà a localização do equipamento. Caso haja necessidade estrita para poder representar as ligações elétricas entre este equipamento e o restante da rede, podem ser cadastrados parte dos elementos internos da subestação como chaves, disjuntores, etc., porém a codificação contábil deve ser preenchida com zero e SITCONT deve ser COM (componente menor). A justificativa de que o equipamento faz parte de uma subestação unitária deve ser preenchida no campo DESCR do equipamento (EQSE, etc.). Não será necessária a representação da entidade SUB e o campo SUB dos equipamentos e da rede a jusante deve ficar vazio.

4.4.13 Reservas técnicas: Cada equipamento de reserva técnica deve estar relacionado a uma única unidade da BDGD (Ex., um regulador MT em EQRE relacionado a uma unidade reguladora em UNREMT). Os pontos de acoplamento elétricos (PAC) devem ser preenchidos com ~~um~~ códigos desacoplados independente do restante da rede. As referidas unidades devem ser posicionadas geograficamente no local de armazenamento do equipamento, seja almoxarifado, subestação ou outro local de forma a ser localizado numa possível fiscalização da BDGD. Os PACs das unidades não devem estar conectados entre si e nem na rede e deve ser preenchido o campo SITCONT com o valor “RT”.

4.6.134.4.14 Declaração de Tensão de Bancos de Capacitores: Os atributos relativos à classe de tensão dos bancos de capacitores devem ser preenchidos com a classe de tensão das células que compõem o banco.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 208 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

4.7.4.5 **Campos de Perdas Técnicas**

4.7.14.5.1 **Ativos removidos no período de extração -> SITCONT = NOP:** Os consumidores inativos que tiveram consumo durante o ano de abrangência da BDGD e os equipamentos e redes que fizeram parte da conexão do mesmo deverão ser informados na BDGD independente que continuarem existindo ou não, conforme regras do cálculo de perdas técnicas. No caso de ativos que foram retirados da rede, deve ser preenchido o atributo Situação Contábil (SIT_CONT) com a opção Baixado Não Operacional (NOP).

4.7.24.5.2 **Energia e Demandas dos Usuários (UCXT, UGXT):** As energias fornecidas/medidas devem ser calculadas aplicando a proporção de energia de cada período de medição para compor o mês civil. (Por exemplo, mês civil de janeiro com leituras no dia 15 = 1/2 da medição da fatura do período 15/12-15/01 + 1/2 da medição da fatura do período 15/01-15/02). Os ajustes de consumo de meses anteriores em situações de refaturamento devem ser informados no SIG-R em seu mês civil. A comparação com os valores declarados no SAMP será realizada como referência para esta energia medida do mês civil.

4.7.2.14.5.2.1 **DEM_X_01-12:** Os valores de demanda são a demanda ativa máxima efetivamente lida na unidade para o período de referência correspondente, segregando ponta e fora ponta para AT. Deve-se informar, caso não seja possível realizar a leitura, os valores faturados. Deve-se informar, para o caso de unidades sem medição, os valores faturados. Deve-se informar, caso haja postos horários segregados, o máximo valor de demanda ativa máxima de cada tipo de posto.

4.7.2.24.5.2.2 **ENE_X_01-12:** Os valores de energia são a energia ativa consumida ou gerada efetivamente lida na unidade para o período de referência correspondente, segregando ponta e fora ponta para AT. Deve-se informar, caso não haja consumo, o valor zero. Deve-se informar, caso não seja possível realizar a leitura, os valores faturados. Deve-se informar, para caso de unidades sem medição, os valores faturados. Deve-se informar, caso haja postos horários segregados, o somatório da energia destes postos.

4.7.34.5.3 **Bancos de Equipamentos Reguladores e Transformadores:** Os bancos de equipamentos reguladores e transformadores devem ser indicados no atributo BANC das unidades (UNTRAT, UNTRMT, UNREMT, UNREAT) e o esquema de ligação do conjunto da seguinte forma:

4.7.3.14.5.3.1 Delta Aberto (DA) quando utilizar dois (2) equipamentos ou múltiplos de dois (até 6);

4.7.3.24.5.3.2 Delta Fechado (DF) quando utilizar três (3) ou seis (6) equipamentos ou múltiplos de três (até 6).

4.7.44.5.4 A declaração do esquema de ligação deve-se ser feita nos seguintes atributos:

4.7.4.14.5.4.1 TIP_TRAFO para as entidades UNTRAT e UNTRMT;

4.7.4.24.5.4.2 TIP_REGU para a entidade UNREMT e UNREAT.

4.7.54.5.5 **PAC de Bancos de Equipamentos:** Os bancos de equipamentos devem ser declarados com os PACs da Unidade na mesma ordem que os Equipamentos e deve ser declarada somente uma Unidade para cada Banco. Assim, por exemplo, um conjunto de chaves MT que formam um banco deve ter um único registro na entidade UNSEMT com, por

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 209 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

exemplo PAC_1 = 1111 e PAC_2 = 1112 e três registros na entidade EQSE, com os mesmos PAC_1 = 1111 e PAC_2 = 1112 em cada registro de equipamento do banco.

4.7.64.5.6 Equipamentos em paralelo que não são banco: Os transformadores e reguladores que estão em paralelo e não fazem parte de um banco devem ser declarados da mesma forma que os transformadores normais (uma unidade para cada equipamento). Os equipamentos em paralelo que fazem parte de um banco com ligação delta aberto ou fechado devem ser declarados como um único banco, isto é, associados a uma única unidade.

4.7.74.5.7 Transformadores de Força e de Distribuição: No cálculo de perdas técnicas todos os transformadores MT/MT devem ser declarados como transformadores de distribuição, conforme Manual de Perdas, mesmo que seja um transformador de força alocado em uma subestação. Assim todos os transformadores com tensão abaixo de 69 kV devem ser declarados nas entidades UNTRMT e EQTRMT mesmo que seja um Trafo de Força. A TUC 570 passa a ser válida para a entidade EQTRMT.

4.7.84.5.8 PAC De -> Para: O sistema de simulação de perdas aceita a conectividade elétrica em qualquer ordem que se declare. Porém, para facilitar o entendimento dos dados da rede, pedimos que preferencialmente se utilize o PAC_1 como “De” do fluxo de energia e o PAC_2 como “Para” do fluxo.

4.7.94.5.9 PAC -> Reserva Quente: A declaração dos Transformadores que estão prontos para entrar em operação como Reserva Quente devem ser declarados normalmente, respeitando a conectividade (PACs) da operação normal, isto é, desconectados do PAC que está com energia (vivo).

4.7.104.5.10 Energia Fornecida x Energia Injetada: A Energia Fornecida (FMC e FML) é a energia (medida nos consumidores) fornecida aos consumidores e a injetada (I) é a medida na saída do alimentador (subestação) mais a medida na geração conectada que também é declarada como Injetada de Geração (IG).

4.84.6 Outros Assuntos

4.8.14.6.1 TIP_INST: Campo técnico que deve apresentar o código de referência do tipo de instalação compatível com o Tipo de Instalação do MCPSE (TI) utilizando-se um código mnemônico simplificado. Para os equipamentos de medição (EQME EQTRM) deve ser indicado o tipo de instalação onde o equipamento é usado. O campo é obrigatório independente da posse do ativo.

4.8.24.6.2 CT_COD_OP: Código operacional do circuito no segmento de rede para a identificação quando o código único de cada circuito não for o mesmo da designação operacional de uso da distribuidora, como por exemplo nas nomenclaturas de linhas de distribuição ou nome de alimentadores que são circuitos filhos de circuitos de média tensão. Caso não haja diferenciação, o código do circuito (CTAT e CTMT) deve ser informado neste campo. Deve ser compatível com o código que pode ser identificado no campo através de placas de identificação das linhas e alimentadores nas subestações.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 210 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

4.8.34.6.3 SIT_ATIV: Deve apresentar o código da ativação dos usuários de acordo com a situação do contrato relativo ao acesso à rede da distribuidora ou fornecimento de energia. No caso de ativos de distribuição, indica se o equipamento está conectado à rede ou desligado.

4.8.44.6.4 DIC_XX, FIC_XX: Deve apresentar, respectivamente, os valores mensais de duração (em horas) e frequência das interrupções individuais apurados, do usuário ou ponto de iluminação, considerando o período de referência da base de dados (para uma base ordinária deve coincidir com o valor mensal do ano anterior e para uma base extraordinária os valores apurados nos últimos 12 meses).

4.8.54.6.5 Erros de DDA com valor 0 (zero): É necessária a indicação do valor zero (0) no processo de validação para que seja realizada a análise da porcentagem de preenchimento de diversos campos conforme previsto nos critérios de validação. Por exemplo, o campo TEN_TER pode ser preenchido com valor zero para os transformadores sem terciário e na Análise de Erros da ANEEL os erros serão classificados como Exceção.

4.8.64.6.6 CARG_INST -> valor não disponível: No caso de informações de consumidores do grupo A (MT a AT), utilizar a máxima demanda contratada (observando as unidades de medida estabelecidas no SIG-R). No caso do grupo B, poderá ser utilizado o método indireto de cálculo através das características da instalação elétrica para os casos em que a informação não esteja disponível no cadastro da distribuidora.

4.8.74.6.7 DDA não disponível -> valores aproximados: No caso de valores contínuos (tensões, alturas, correntes, força, bitolas, etc.) utilizar o valor mais próximo previsto no DDA. No caso de valores discretos, utilizar a categoria mais genérica ou informar a categoria “Não-Informado (0)” e indicar o caso no campo descrição (DESCR).

4.8.84.6.8 Subestações e pontos de suprimento de terceiros: As tomadas de energia em ativos não pertencentes à distribuidora devem ser representadas pela estrutura onde se encontra a conexão. Caso seja diretamente na rede, representar o poste ou torre, e classificar como PMF. No caso de conexão em subestação que não é da distribuidora, representar a subestação do terceiro e os ativos de posse da distribuidora. No caso de subestações com todos os equipamentos de posse de outro agente, não é necessária a declaração da subestação, neste caso, informar somente até o ponto de conexão onde é feita a medição.

4.8.94.6.9 PAC x PN_CON: PAC: É um número único relacionado ao ponto virtual de conexão elétrica. PN_CON_X: É o código do ativo real na rede (postes, torres, etc.) que suporta a rede ou equipamento. Para um mesmo PN_CON pode haver diversos PAC de diferentes circuitos. O controle de códigos do PAC e do PONNOT devem ser independentes.

4.8.104.6.10 Circuitos em barramentos de terceiros: Caso o circuito declarado esteja conectado em barramento de terceiros, o valor de BARR poderá ser vazio ou nulo e o ponto notável do início do circuito após o barramento deverá ser declarado como PMF, seja ele ativo da distribuidora ou não, e deve coincidir com o ponto de acoplamento comum elétrico inicial do circuito.

4.8.114.6.11 Pontos elétricos fictícios na topologia da rede: Os pontos fictícios poderão ser declarados na entidade PONNOT como derivação (DRV), porém não serão aceitos segmentos de rede com comprimento zero (COMP=0) saindo ou chegando nestes pontos.

Assunto: Detalhamento do Modelo de Dados da BDGD	Seção: Anexo I	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 211 de 266
---	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

4.8.124.6.12 Mudança de BT <-> MT: Caso haja mudança de nível de tensão de atendimento da UC, os equipamentos que a conectam serão alterados. Desta forma, devem ser declaradas duas UCs diferentes referentes a cada período de atendimento, mesmo que o código UC permaneça o mesmo. A UC que foi desconectada/desativada deve ser declarada com os equipamentos e a rede que compunham sua conexão à época e sua situação contábil (SICONT) deve ser declarada com “Não Operacional” (NOP). Caso, seja uma situação de mudança de opção faturamento de consumidor do GRUPO A como GRUPO B (faturamento em baixa) o consumidor continua com atendimento em média (UCMT) e as demandas podem ser deixadas com valor “zero”, caso não haja medição da demanda. A situação contrária deve ser tratada de forma análoga.

4.8.134.6.13 Barramentos separado por chaves e outros equipamentos: Cada equipamento da rede deve ser declarado individualmente de acordo com a sequência elétrica de conexão. Se um conjunto de equipamentos com posições elétricas diferentes for declarado contabilmente como um único equipamento, o componente principal será o ativo contábil e os demais serão declarados como componentes menores ou UARs não principais (SITCON = COM) na BDGD, com a devida menção no campo DESCR.

4.8.144.6.14 Disjuntores e outros equipamentos em cubículos ou painéis: Cubículos e Painéis (TUC 305) não devem ser informados contabilmente no SIG-R pois trata-se de um ativo construtivo. Caso os seccionadores ou outros equipamentos da rede sejam componentes menores do cubículo, os dados contábeis devem ser preenchidos com “zero” e a situação contábil (SITCONT) deve ser declarada como “Componente Menor” (COM).

4.8.154.6.15 Equipamentos MT em subestação: Os componentes do sistema de distribuição no SIG-R abrangem também linhas e subestações de distribuição. Quaisquer chaves, equipamentos compensadores de reativos ou reguladores devem ser declarados nas respectivas entidades EQSE/ EQRE/ EQCR e entidades UNSEXT/ UNREXT/ UNCRXT, conforme nível de tensão, independentemente da localização física dos equipamentos.

4.8.164.6.16 Trechos de rede no mesmo Ponto Notável: Todos os condutores devem ser declarados na rede de distribuição do SIG-R. Os segmentos de rede que iniciam e terminam no mesmo ponto notável podem ter o mesmo PN_CON, porém com pontos de acoplamento comum elétrico (PAC) diferentes, como por exemplo conexões entre barramentos de uma subestação.

4.8.174.6.17 Informações contábeis de redes multiplexadas com neutro: No caso de segmentos multiplex com neutro, a codificação contábil deverá ser repetida para os campos contábeis do neutro.

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 212 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

ANEXO II – DICIONÁRIO DE DADOS ANEEL DO SIG-R – DDA

1 CONTEÚDO

1.1 Neste anexo está o conteúdo do dicionário de dados do padrão regulatório e deve ser utilizado pelas distribuidoras para preenchimento da BDGD. O dicionário é formado por uma [Lista de Tabelas de Domínios](#) de codificação para utilização em todos os campos DDA das entidades da BDGD.

2 DOMÍNIOS DO DICIONÁRIO

2.1 Tipo de Ponto Notável (TPONNOT)

2.1.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#)

2.1.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência do tipo de ponto notável
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de ponto notável

2.1.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
PIS	Ponto interno subestação
PSA	Ponto de saída de circuito de média tensão
PSU	Ponto subterrâneo
POS	Poste
TOR	Torre
PSE	Ponto de suporte de equipamento
PSB	Ponto de suporte de barramento
PEC	Ponto de entrada de condomínio
PMF	Ponto de medição de fronteira
FLT	Fly-tap
PFL	Ponto de fim de linha
CXP	Caixa de passagem
PON	Pontaleta
DRV	Derivação

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 213 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.2 Tipo da Referência da Área de Localização (TARE)

2.2.1 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [PONNOT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [PIP](#)

2.2.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência da área de localização
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da área de localização

2.2.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
UB	Urbano
NU	Não Urbano

2.3 Tipo de Grupo de Tensão (TGRUTEN)

2.3.1 Entidades relacionados: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [PIP](#)

2.3.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do grupo de tensão
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do grupo de tensão

2.3.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
AT	Alta Tensão
MT	Média Tensão
BT	Baixa Tensão

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 214 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.4 Tipo de Grupo Tarifário (TGRUTAR)

2.4.1 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [PIP](#)

2.4.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	4	Código de referência do grupo tarifário
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do grupo tarifário

2.4.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
A1	Subgrupo A1 - tensão de fornecimento igual ou superior a 230 kV
A2	Subgrupo A2 - tensão de fornecimento de 88 kV a 138 kV
A3	Subgrupo A3 - tensão de fornecimento de 69 kV
A3A	Subgrupo A3a - tensão de fornecimento de 30 kV a 44 kV
A4	Subgrupo A4 - tensão de fornecimento de 2,3 kV a 25 kV
AS	Subgrupo AS - subterrâneo
B1	Subgrupo B1 - residencial
B1BR	Subgrupo B1 - residencial baixa renda
B2RU	Subgrupo B2 - rural
B2CO	Subgrupo B2 - cooperativa de eletrificação rural
B2SP	Subgrupo B2 - serviço público de irrigação
B3	Subgrupo B3 - demais classes
B4A	Subgrupo B4 - iluminação pública - propriedade do poder público
B4B	Subgrupo B4 - iluminação pública - propriedade da distribuidora

2.5 Tipo de Subgrupo (TSUBGRP)

2.5.1 Entidades relacionadas: [BAY](#); [BE](#); [EP](#); [PNT](#)

2.5.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência do subgrupo
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do subgrupo

2.5.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
A1	Subgrupo A1 - tensão de fornecimento igual ou superior a 230 kV

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 215 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
A2A	Subgrupo A2 - tensão de fornecimento de 138 kV
A2B	Subgrupo A2 - tensão de fornecimento de 88 kV
A3	Subgrupo A3 - tensão de fornecimento de 69 kV
A3A	Subgrupo A3A - tensão de fornecimento de 30 kV a 44 kV
A4	Subgrupo A4 - tensão de fornecimento de 2,3 kV a 25 kV
B	Subgrupo B - tensão de abaixo de 2,3 kV

2.6 Tipo de Classe e Subclasse (TCLASUBCLA)

2.6.1 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [PIP](#)

2.6.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	5	Código de referência da classe e subclasse
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da classe e subclasse

2.6.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
RE1	Residencial
RE2	Residencial baixa renda
RE3	Residencial baixa renda indígena
RE4	Residencial baixa renda quilombola
RE5	Residencial baixa renda benefício de prestação continuada da assistência social – BPC
RE6	Residencial baixa renda multifamiliar
IN	Industrial
CO1	Comercial
CO2	Serviços de transporte, exceto tração elétrica
CO3	Serviços de comunicações e telecomunicações
CO4	Associação e entidades filantrópicas
CO5	Templos religiosos
CO6	Administração condominial: iluminação e instalações de uso comum de prédio ou conjunto de edificações
CO7	Iluminação em rodovias: solicitada por quem detenha concessão ou autorização para administração em rodovias
CO8	Semáforos, radares e câmeras de monitoramento de trânsito, solicitados por quem detenha concessão ou autorização para controle de trânsito

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 216 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
CO9	Outros serviços e outras atividades
RU1	Agropecuária rural
RU1A	Agropecuária rural (poços de captação de água, para atender finalidades de que trata este inciso, desde que não haja comercialização da água)
RU1B	Agropecuária rural (serviço de bombeamento de água destinada à atividade de irrigação)
RU2	Agropecuária urbana
RU3	Residencial rural
RU4	Cooperativa de eletrificação rural
RU5	Agroindustrial
RU6	Serviço público de irrigação rural
RU7	Escola agrotécnica
RU8	Aquicultura
PP1	Poder público federal
PP2	Poder público estadual ou distrital
PP3	Poder público municipal
IP	Iluminação pública
SP1	Tração elétrica
SP2	Água, esgoto e saneamento
CPR	Consumo próprio pela distribuidora
CPRVE	Consumo próprio pela distribuidora para estação de recarga de veículos elétricos
CSPS	Concessionária ou Permissionária

2.7 Tipo de Estrutura (TESTR)

2.7.1 Entidades relacionados: [PONNOT](#)

2.7.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo da estrutura
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo da estrutura

2.7.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
AT	Autoportante
CA	Cabine
CI	Circular

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 217 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
CP	Contra poste
CD	Curvo duplo
CS	Curvo simples
DT	Duplo T
ES	Estaiada
H	H (2 Colunas e Viga Central)
OR	Ornamental
QU	Quadrado
RE	Retangular
ST	Sextavado
TO	Torre ou Treliza
TG	Triangular
TL	Trilho
TS	Trilho simples
TP	Trusspole
TU	Tubular
TQ	Tubular - Seção quadrada

2.8 Tipo de Altura da Estrutura (TESTALT)

2.8.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#)

2.8.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da altura da estrutura
2	ALT	DECIMAL		Altura da estrutura (m)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da altura da estrutura

2.8.3 Domínio

COD_ID	ALT	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado ou não aplicável
1	4,3	4,3 m
2	4,5	4,5 m
3	5	5 m
4	6	6 m
5	7	7 m
6	7,5	7,5 m

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 218 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	ALT	DESCRIÇÃO
7	8	8 m
8	8,5	8,5 m
9	9	9 m
10	10	10 m
11	10,5	10,5 m
12	11	11 m
13	12	12 m
14	13	13 m
15	14	14 m
16	15	15 m
17	16	16 m
18	17	17 m
19	17,5	17,5 m
20	18	18 m
21	19	19 m
22	20	20 m
23	20,5	20,5 m
24	21	21 m
25	21,5	21,5 m
26	22	22 m
27	23	23 m
28	23,5	23,5 m
29	24	24 m
30	24,6	24,6 m
31	25	25 m
32	26	26 m
33	26,6	26,6 m
34	27	27 m
35	27,6	27,6 m
36	27,7	27,7 m
37	28	28 m
38	28,6	28,6 m
39	28,7	28,7 m
40	29	29 m
41	29,6	29,6 m
42	29,7	29,7 m

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 219 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	ALT	DESCRIÇÃO
43	30	30 m
44	30,2	30,2 m
45	31	31 m
46	32	32 m
47	33	33 m
48	34	34 m
49	35	35 m
50	36	36 m
51	37	37 m
52	38	38 m
53	39	39 m
54	40	40 m
55	42	42 m
56	43	43 m
57	44	44 m
58	45	45 m
59	46	46 m
60	47	47 m
61	48	48 m
62	49	49 m
63	50	50 m
64	51	51 m
65	52	52 m
70	53	53 m
66	54	54 m
71	55	55 m
72	56	56 m
73	57	57 m
74	58	58 m
75	59	59 m
76	60	60 m
77	61	61 m
78	62	62 m
79	63	63 m
67	64	64 m
80	65	65 m

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 220 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	ALT	DESCRIÇÃO
68	66	66 m
81	67	67 m
82	68	68 m
83	69	69 m
84	70	70 m
85	71	71 m
86	72	72 m
87	73	73 m
88	74	74 m
89	75	75 m
90	76	76 m
91	77	77 m
92	78	78 m
93	79	79 m
94	80	80 m
95	81	81 m
96	82	82 m
97	83	83 m
69	84	84 m
98	85	85 m
99	86	86 m
100	87	87 m
101	88	88 m
102	89	89 m
103	90	90 m

2.9 Tipo de Esforço da Estrutura (TESTESF)

2.9.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#)

2.9.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência do esforço da estrutura
2	ESF	INTEIRO LONGO		Esforço da estrutura (daN)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição do esforço da estrutura

2.9.3 Domínio

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 221 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	ESF	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado ou não aplicável
1	50	50 daN
2	75	75 daN
3	90	90 daN
4	100	100 daN
5	150	150 daN
6	200	200 daN
72	250	250 daN
7	300	300 daN
8	400	400 daN
9	450	450 daN
10	500	500 daN
11	600	600 daN
12	700	700 daN
13	750	750 daN
14	800	800 daN
15	850	850 daN
16	900	900 daN
17	950	950 daN
18	1000	1000 daN
19	1050	1050 daN
20	1100	1100 daN
21	1150	1150 daN
22	1200	1200 daN
23	1250	1250 daN
24	1300	1300 daN
25	1350	1350 daN
26	1400	1400 daN
27	1450	1450 daN
28	1500	1500 daN
29	1550	1550 daN
30	1600	1600 daN
31	1650	1650 daN
32	1700	1700 daN
33	1750	1750 daN
34	1800	1800 daN

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 222 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	ESF	DESCRIÇÃO
73	1900	1900 daN
35	2000	2000 daN
74	2100	2100 daN
75	2200	2200 daN
76	2300	2300 daN
36	2400	2400 daN
37	2500	2500 daN
38	2600	2600 daN
39	2700	2700 daN
40	2800	2800 daN
41	2900	2900 daN
42	3000	3000 daN
43	3100	3100 daN
44	3200	3200 daN
45	3300	3300 daN
46	3400	3400 daN
47	3500	3500 daN
48	3600	3600 daN
49	3700	3700 daN
50	3800	3800 daN
51	3900	3900 daN
52	4000	4000 daN
53	4100	4100 daN
54	4200	4200 daN
55	4300	4300 daN
56	4400	4400 daN
57	4500	4500 daN
58	4600	4600 daN
59	4700	4700 daN
60	4800	4800 daN
61	4900	4900 daN
62	5000	5000 daN
63	5100	5100 daN
64	5600	5600 daN
65	5700	5700 daN
66		Leve (Madeira)

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 223 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	ESF	DESCRIÇÃO
67		Médio (Madeira)
68		Pesado (Madeira)
69		Extra Pesado (Madeira)
70		22 (Trilho)
71		32 (Trilho)
72		42 (Trilho)

2.10 Tipo de Material da Estrutura (TESTMAT)

2.10.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#)

2.10.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do material da estrutura
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do material da estrutura

2.10.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado ou não aplicável
AC	Aço
CA	Mista (Concreto e Aço)
CO	Concreto
CL	Concreto leve
EC	Em compósito
FE	Ferro
CQ	Madeira
ME	Madeira eucalipto
MQ	Madeira quadrado
MT	Metálica
AV	Alvenaria

2.11 Tipo de Bitola do Cabo (TCABOBIT)

2.11.1 Entidades relacionadas: [SEGCON](#)

2.11.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
---	-------	------	----------------	-----------

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 224 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência do tipo de bitola do cabo
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de bitola do cabo

2.11.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	1 AWG
2	2 AWG
3	4 AWG
66	5 AWG
4	6 AWG
5	8 AWG
6	10 AWG
7	12 AWG
8	20 AWG
9	40 AWG
10	61 AWG
11	1/0 AWG
12	2/0 AWG
13	3/0 AWG
14	4/0 AWG
15	8/0 AWG
140	1,09 mm ²
16	1,5 mm ²
17	2,25 mm ²
18	2,5 mm ²
19	3,09 mm ²
150	3,26 mm ²
20	4 mm ²
125	4,5 mm ²
120	4,87 mm ²
141	5 mm ²
21	6 mm ²
148	6,4 mm ²
22	7,5 mm ²
121	8 mm ²
23	9,53 mm ²

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 225 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
24	10 mm ²
137	10,4 mm ²
69	11,9 mm ²
25	16 mm ²
26	25 mm ²
27	26 mm ²
28	30 mm ²
29	35 mm ²
30	50 mm ²
139	63 mm ²
31	70 mm ²
32	95 mm ²
149	106 mm ²
33	120 mm ²
34	150 mm ²
138	160 mm ²
35	170 mm ²
36	185 mm ²
70	200 mm ²
37	240 mm ²
126	253 mm ²
38	300 mm ²
151	315 mm ²
127	380 mm ²
39	400 mm ²
71	434 mm ²
72	450 mm ²
40	500 mm ²
128	507 mm ²
41	630 mm ²
122	750 mm ²
42	800 mm ²
136	914 mm ²
74	1000 mm ²
129	1600 mm ²
130	2000 mm ²

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 226 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
135	2500 mm ²
43	101,8 MCM
44	134,6 MCM
123	176,9 MCM
45	250 MCM
46	266,8 MCM
47	300 MCM
48	312,8 MCM
49	336,4 MCM
50	394,5 MCM
51	397,5 MCM
147	426,3 MCM
52	465,4 MCM
53	447 MCM
54	477 MCM
55	477,7 MCM
56	500 MCM
57	556,5 MCM
145	559,5 MCM
67	600 MCM
58	636 MCM
146	652,4 MCM
59	715,5 MCM
143	740,8 MCM
68	750 MCM
60	795 MCM
61	900 MCM
144	927,2 MCM
62	954 MCM
63	1113 MCM
64	1272 MCM
65	2000 MCM
124	2250 MCM
131	5/16 "
132	3/8 "
133	1 1/2 "

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 227 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
134	2 “
142	2 1/2 “

2.12 Tipo de Formação do Cabo (TCABOFOR)

2.12.1 Entidades relacionadas: [SEGCON](#)

2.12.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo de formação do cabo
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de cabeamento e formação do cabo

2.12.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	Singelo
2	Multiplexado Duplex
3	Multiplexado Triplex
4	Multiplexado Quadruplex
5	Interno de subestação
6	Concêntrico Monofásico
7	Concêntrico Bifásico
8	Concêntrico Trifásico

2.13 Tipo de Geometria do Cabo (TCABOGTCEOM)

2.13.1 Entidades relacionadas: [SEGCON](#)

2.13.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo de geometria do cabo
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de geometria do cabo e sua localização

2.13.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	Aérea Compacta

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 228 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2	Aérea Concêntrica
3	Aérea Horizontal
4	Aérea Multiplex
6	Aérea Triangular
7	Aérea Vertical
5	Subterrânea
8	Submersa
9	Interna
10	Em Subestação

2.14 Tipo de Isolação do Cabo (TCABOISO)

2.14.1 Entidades relacionadas: [SEGCON](#)

2.14.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo de isolação do cabo
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de isolação do cabo

2.14.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
2	Coberto
4	Encapado
5	EPR/PVC
6	EPR/XLPE
7	Isolado - EPR
8	Isolado - Papel impregnado
13	Isolado - PE
9	Isolado - PVC
10	Isolado - XLPE
11	Misto OPGW
12	Nu
15	Protegido – EPR
14	Protegido – PVC
17	Protegido – XLPE

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 229 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.15 Tipo de Material do Cabo (TCABOMAT)

2.15.1 Entidades relacionadas: [SEGCON](#)

2.15.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo de material do cabo
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de material do cabo

2.15.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	Aço
2	Aço aluminizado
3	Aço cobreado
4	Aço zincado
5	Alumínio
6	Alumínio com alma de aço
7	Alumínio com alma em compósito
8	Alumínio termorresistente
9	Alumínio-Liga
11	Alumínio-liga termorresistente com alma de aço
12	Alumínio-liga termorresistente com alma de fibra de carbono
10	Cobre
13	Tubo de Alumínio
14	Barra de Alumínio
15	Barra de Cobre

2.16 Tipo da Unidade (TUNI)

2.16.1 Entidades relacionadas: [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNREMT](#); [UNREAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [EQME](#); [EQTRM](#)

2.16.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência do tipo da unidade
2	UNIDADE	TEXTO	254	Nome da unidade

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 230 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

3	TIPO_UNIDADE	TEXTO	254	Especificação do tipo de unidade/ equipamento
---	--------------	-------	-----	---

2.16.3 Domínio

COD_ID	UNIDADE	TIPO_UNIDADE
0	0	Não informado
1	Medidor	Comparador fiscal ou concentrador
2	Medidor	Medidor eletromecânico
3	Medidor	Medidor eletrônico
52	Medidor	Módulos de Display e/ou Corte-Religa separados do medidor
9	Unidade Compensadora de Reativo	Banco de capacitor serial e paralelo
10	Unidade Compensadora de Reativo	Banco de capacitores paralelo
11	Unidade Compensadora de Reativo	Banco de capacitores serial
12	Unidade Compensadora de Reativo	Compensador de reativos estático
51	Unidade Compensadora de Reativo	Compensador de reativos rotativo
56	Unidade Compensadora de Reativo	Reator
13	Unidade Reguladora	Auto booster
14	Unidade Reguladora	Regulador automático de tensão
15	Unidade Seccionadora	Abertura de jumper
16	Unidade Seccionadora	Chave a gás
17	Unidade Seccionadora	Chave a óleo
18	Unidade Seccionadora	Chave de transferência automática
19	Unidade Seccionadora	Chave faca
20	Unidade Seccionadora	Chave faca tripolar abertura com carga
21	Unidade Seccionadora	Chave faca unipolar abertura com carga
22	Unidade Seccionadora	Chave fusível
23	Unidade Seccionadora	Chave fusível abertura com carga com aterramento
24	Unidade Seccionadora	Chave fusível abertura sem carga
25	Unidade Seccionadora	Chave fusível abertura sem carga com aterramento
26	Unidade Seccionadora	Chave fusível lâmina
27	Unidade Seccionadora	Chave fusível religadora (três operações)
28	Unidade Seccionadora	Chave motorizada
49	Unidade Seccionadora	Chave Tipo Tandem
29	Unidade Seccionadora	Disjuntor
30	Unidade Seccionadora	Disjuntor de interligação de barra
53	Unidade Seccionadora	Disjuntor em módulo de manobra SF6
31	Unidade Seccionadora	Lâmina desligadora
32	Unidade Seccionadora	Religador

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 231 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	UNIDADE	TIPO_UNIDADE
33	Unidade Seccionadora	Seccionadora tripolar de subestação
34	Unidade Seccionadora	Seccionadora unipolar de subestação
47	Unidade Seccionadora	Seccionadora com lâmina de terra
48	Unidade Seccionadora	Seccionadora em módulo de manobra
50	Unidade Seccionadora	Seccionadora com bob red corr cc
35	Unidade Seccionadora	Seccionalizador
36	Unidade Seccionadora	Seccionalizador monofásico
45	Unidade Seccionadora	Protetor de Rede de Transformador Subterrâneo
46	Unidade Seccionadora	Fusível
38	Unidade Transformadora	Transformador de distribuição de média tensão (MT/BT)
41	Unidade Transformadora	Transformador de força de alta tensão (AT/AT - AT/MT)
54	Unidade Transformadora	Transformador de força de média tensão (MT/MT)
42	Unidade Transformadora de Medidas	Transformador de corrente
43	Unidade Transformadora de Medidas	Transformador de potencial
44	Unidade Transformadora de Medidas	Conjunto de Medição
55	Unidade Transformadora de Medidas	Transformador de defasamento

2.17 Tipo de Tensão (TTEN)

2.17.1 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [BAR](#); [CTAT](#); [CTMT](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#); [PIP](#)

2.17.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da tensão
2	TEN	DECIMAL		Valor da Tensão (V)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da tensão

2.17.3 Domínio

COD_ID	TEN	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado
1	110	110 V
2	115	115 V
3	120	120 V
4	121	121 V
5	125	125 V
6	127	127 V

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 232 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TEN	DESCRIÇÃO
7	208	208 V
8	216	216 V
9	216,5	216,5 V
10	220	220 V
11	230	230 V
12	231	231 V
13	240	240 V
14	254	254 V
15	380	380 V
16	400	400 V
17	440	440 V
18	480	480 V
19	500	500 V
20	600	600 V
21	750	750 V
22	1000	1 kV
23	2300	2,3 kV
24	3200	3,2 kV
25	3600	3,6 kV
26	3785	3,785 kV
27	3800	3,8 kV
28	3848	3,848 kV
29	3985	3,985 kV
30	4160	4,16 kV
31	4200	4,2 kV
32	4207	4,207 kV
33	4368	4,368 kV
34	4560	4,56 kV
35	5000	5 kV
36	6000	6 kV
37	6600	6,6 kV
38	6930	6,93 kV
39	7960	7,96 kV
40	8670	8,67 kV
41	11400	11,4 kV
42	11900	11,9 kV

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 233 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TEN	DESCRIÇÃO
43	12000	12 kV
44	12600	12,6 kV
45	12700	12,7 kV
46	13200	13,2 kV
47	13337	13,337 kV
48	13530	13,53 kV
49	13800	13,8 kV
50	13860	13,86 kV
51	14140	14,14 kV
52	14190	14,19 kV
53	14400	14,4 kV
54	14835	14,835 kV
55	15000	15 kV
56	15200	15,2 kV
57	19053	19,053 kV
58	19919	19,919 kV
59	21000	21 kV
60	21500	21,5 kV
61	22000	22 kV
62	23000	23 kV
63	23100	23,1 kV
64	23827	23,827 kV
65	24000	24 kV
66	24200	24,2 kV
67	25000	25 kV
68	25800	25,8 kV
69	27000	27 kV
70	30000	30 kV
71	33000	33 kV
72	34500	34,5 kV
73	36000	36 kV
74	38000	38 kV
75	40000	40 kV
76	44000	44 kV
77	45000	45 kV
78	45400	45,4 kV

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 234 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TEN	DESCRIÇÃO
79	48000	48 kV
80	60000	60 kV
81	66000	66 kV
82	69000	69 kV
83	72500	72,5 kV
84	88000	88 kV
85	88200	88,2 kV
86	92000	92 kV
87	100000	100 kV
88	120000	120 kV
89	121000	121 kV
90	123000	123 kV
91	131600	131,6 kV
92	131630	131,63 kV
93	131635	131,635 kV
94	138000	138 kV
95	145000	145 kV
96	230000	230 kV
101	245000	245 kV
97	345000	345 kV
98	500000	500 kV
102	550000	550 kV
99	750000	750 kV
100	1000000	1000 kV

2.18 Tipo de Classe de Tensão (TCLATEN)

2.18.1 Entidades relacionadas: [EQSE](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#)

2.18.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência da classe de tensão
2	TEN	INTEIRO LONGO		Classe de tensão (V)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da classe de tensão

2.18.3 Domínio

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 235 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TEN	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado
1	3800	Classe de tensão em 3,8 kV
2	13800	Classe de tensão em 13,8 kV
3	14400	Classe de tensão em 14,4 kV
4	15000	Classe de tensão em 15 kV
5	20000	Classe de tensão em 20 kV
6	23000	Classe de tensão em 23 kV
7	24000	Classe de tensão em 24 kV
8	25000	Classe de tensão em 25 kV
9	34500	Classe de tensão em 34,5 kV
19	36200	Classe de tensão em 36,2 kV
10	45400	Classe de tensão de 45,4 kV
11	69000	Classe de tensão em 69 kV
12	72500	Classe de tensão de 72,5 kV
13	92400	Classe de tensão de 92,4 kV
14	138000	Classe de tensão em 138 kV
15	145000	Classe de tensão de 145 kV
16	230000	Classe de tensão em 230 kV
17	242000	Classe de tensão de 242 kV
18	362000	Classe de tensão de 362 kV

2.19 Tipo das Fases de Conexão (TFASCON)

2.19.1 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNREMT](#); [UNREAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [EQME](#); [EQRE](#); [EQSE](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#); [PIP](#)

2.19.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	4	Código de referência das fases de conexão
2	QUANT_FIOS	INTEIRO LONGO		Descrição da quantidade de fios
3	FASES	INTEIRO LONGO		Descrição da quantidade de fases
4	DESCR	TEXTO	254	Descrição das fases de conexão

2.19.3 Domínio

COD_ID	QUANT_FIOS	FASES	DESCRIÇÃO
0	0	0	Não informado

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 236 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	QUANT_FIOS	FASES	DESCRIÇÃO
ABCN	4	3	Conexão a 4 fios com 3 fases
ABC	3	3	Conexão a 3 fios com 3 fases
ABN	3	2	Conexão a 3 fios com 2 fases
BCN	3	2	Conexão a 3 fios com 2 fases
CAN	3	2	Conexão a 3 fios com 2 fases
AX	3	1	Conexão a 3 fios com 1 fase
BX	3	1	Conexão a 3 fios com 1 fase
CX	3	1	Conexão a 3 fios com 1 fase
AB	2	2	Conexão a 2 fios com 2 fases
BC	2	2	Conexão a 2 fios com 2 fases
CA	2	2	Conexão a 2 fios com 2 fases
AN	2	1	Conexão a 2 fios com 1 fase
BN	2	1	Conexão a 2 fios com 1 fase
CN	2	1	Conexão a 2 fios com 1 fase
A	1	1	Conexão a 1 fio com 1 fase
B	1	1	Conexão a 1 fio com 1 fase
C	1	1	Conexão a 1 fio com 1 fase
N	1	0	Conexão a 1 fio sem fase

2.20 Tipo da Configuração de Circuito (TCONFIG)

2.20.1 Entidades relacionadas: [UNTRMT](#)

2.20.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência que indica a configuração do circuito
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição que indica a configuração do circuito

2.20.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
AN	Anel
RA	Radial
RT	Reticulado

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 237 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.21 Tipo de Meio Isolante (TMEIISO)

2.21.1 Entidades relacionadas: [EQSE](#)

2.21.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do meio isolante
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do meio isolante

2.21.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
AR	Ar comprimido
EP	EPOXI
GA	Gás SF6
GV	GVO (grande volume de óleo)
ON	Óleo naftênico
OP	Óleo parafínico
PV	PVO (pequeno volume de óleo)
SE	Seco
SO	Sopro
VC	Vácuo
VP	Vapor

2.22 Tipo de Ligação do Transformador (TLIG)

2.22.1 Entidades relacionadas: [EQTRAT](#); [EQTRMT](#)

2.22.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do esquema de ligação
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do esquema de ligação

2.22.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	estrela / estrela aterrado
2	delta / estrela aterrado
3	estrela aterrado

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 238 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
4	estrela aterrado / estrela aterrado
5	delta / estrela / aterrado
6	h simples / x simples derivação
7	delta / delta
8	fase neutro
9	fase
10	estrela / estrela aterrado / delta
11	estrela / delta
12	delta

2.23 Tipo do Transformador (TTRANF)

2.23.1 Entidades relacionadas: [UNTRAT](#); [UNTRMT](#)

2.23.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo do transformador
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de transformador e seu esquema de ligação

2.23.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
M	Monofásico
B	Bifásico
T	Trifásico
MT	Monofásico a três fios
DA	Delta aberto
DF	Delta fechado

2.24 Tipo de Nível de Alocação de Perdas (TALCPRD)

2.24.1 Entidades relacionadas: [UNTRAT](#)

2.24.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo de nível de alocação de perdas
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do nível de alocação de perdas

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 239 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.24.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado ou não aplicável
A1	Nível de tensão A1
A2	Nível de tensão A2
A3	Nível de tensão A3

2.25 Tipo de Dia da Curva (TDIACRV)

2.25.1 Entidades relacionadas: [CRVCRG](#)

2.25.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência do tipo de dia para curva de carga
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do subgrupo

2.25.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
DU	Curva típica de dia útil
SA	Curva típica de sábado
DO	Curva típica de domingos e feriados

2.26 Tipo do Regulador (TREGU)

2.26.1 Entidades relacionadas: [UNREAT](#), [UNREMT](#)

2.26.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo do regulador
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo do regulador e seu esquema de ligação

2.26.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
M	Monofásico
T	Trifásico
DA	Delta aberto

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 240 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
DF	Delta fechado

2.27 Tipo de Posto de Transformação (TPOSTOTRAN)

2.27.1 Entidades relacionadas: [UNTRMT](#)

2.27.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do posto de transformação
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição do posto de transformação

2.27.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
CB	Cabine
E	Estaleiro
PT	Poste
PL	Plataforma
CT	Câmara transformadora
PD	Pedestal
Q	Quiosque
CC	Cubículo blindado
CH	Chão de Subestação

2.28 Tipo de Capacidade de Elo Fusível (TCAPELFU)

2.28.1 Entidades relacionadas: [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRMT](#); [EQSE](#)

2.28.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	5	Código de referência da capacidade do elo fusível
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da capacidade do elo fusível

2.28.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado ou não aplicável
1H	1H
2H	2H

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 241 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
3H	3H
5H	5H
6K	6K
8K	8K
10K	10K
12K	12K
15K	15K
20K	20K
25K	25K
30K	30K
40K	40K
50K	50K
60K	60K
65K	65K
75K	75K
80K	80K
100K	100K
140K	140K
200K	200K
LAM	LÂMINA
DIR	ELO DIRETO
SC	S/C
08H	0,8H
04H	0,4H
05H	0,5H
100EF	100EF
10F	10F
1EF	1EF
30T	30T
3K	3K
40EF	40EF
5K	5K
65EF	65EF
65T	65T
6T	6T
80EF	80EF

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 242 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
80T	80T
8T	8T
10T	10T
12T	12T
15T	15T
20T	20T
25T	25T
40T	40T
50T	50T
100T	100T

2.29 Tipo de Potência Reativa (TPOTRTV)

2.29.1 Entidades relacionadas: [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#)

2.29.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da potência reativa
2	POT	DECIMAL		Potência reativa (kVAr)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da potência reativa

2.29.3 Domínio

COD_ID	POT	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado
1	45	45 kVAr
2	75	75 kVAr
3	100	100 kVAr
4	150	150 kVAr
5	200	200 kVAr
6	300	300 kVAr
7	400	400 kVAr
8	450	450 kVAr
9	500	500 kVAr
10	600	600 kVAr
11	900	900 kVAr
12	1200	1200 kVAr
13	1512	1,512 MVar

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 243 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	POT	DESCRIÇÃO
14	1800	1,8 MVar
15	2016	2,016 MVar
16	2400	2,4 MVar
17	3000	3 MVar
18	3600	3,6 MVar
29	4500	4,5 MVar
19	4800	4,8 MVar
20	5400	5,4 MVar
21	6000	6 MVar
22	7200	7,2 MVar
23	8400	8,4 MVar
24	9000	9 MVar
30	10000	10 MVar
25	10500	10,5 MVar
26	14000	14 MVar
27	15000	15 MVar
31	18000	18 MVar
32	21000	21 MVar
28	30000	30 MVar
33	36000	36 MVar

2.30 Tipo de Potência Aparente (TPOTAPRT)

2.30.1 Entidades relacionadas: [EQRE](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#)

2.30.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da potência aparente
2	POT	DECIMAL		Potência aparente (kVA)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da potência aparente

2.30.3 Domínio

COD_ID	POT	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado
1	3	3 kVA
2	5	5 kVA
3	10	10 kVA

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 244 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	POT	DESCRIÇÃO
4	15	15 kVA
5	20	20 kVA
6	22,5	22,5 kVA
7	25	25 kVA
8	30	30 kVA
9	35	35 kVA
10	37,5	37,5 kVA
11	38,1	38,1 kVA
12	40	40 kVA
13	45	45 kVA
14	50	50 kVA
15	60	60 kVA
16	75	75 kVA
17	76,2	76,2 kVA
18	88	88 kVA
19	100	100 kVA
20	112,5	112,5 kVA
21	114,3	114,3 kVA
22	120	120 kVA
23	138	138 kVA
24	150	150 kVA
25	167	167 kVA
26	175	175 kVA
27	180	180 kVA
28	200	200 kVA
29	207	207 kVA
30	225	225 kVA
31	250	250 kVA
32	276	276 kVA
33	288	288 kVA
34	300	300 kVA
35	332	332 kVA
36	333	333 kVA
37	400	400 kVA
38	414	414 kVA
39	432	432 kVA

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 245 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	POT	DESCRIÇÃO
40	500	500 kVA
41	509	509 kVA
42	667	667 kVA
43	750	750 kVA
44	833	833 kVA
45	1000	1 MVA
46	1250	1,25 MVA
47	1300	1,3 MVA
48	1500	1,5 MVA
49	1750	1,75 MVA
50	2000	2 MVA
51	2250	2,25 MVA
52	2300	2,3 MVA
53	2400	2,4 MVA
54	2500	2,5 MVA
55	2750	2,75 MVA
56	2900	2,9 MVA
57	3000	3 MVA
58	3125	3,125 MVA
59	3300	3,3 MVA
60	3750	3,75 MVA
61	4000	4 MVA
62	4200	4,2 MVA
63	4500	4,5 MVA
64	5000	5 MVA
65	6250	6,25 MVA
66	6500	6,5 MVA
67	7000	7 MVA
68	7500	7,5 MVA
69	7800	7,8 MVA
70	8000	8 MVA
71	9000	9 MVA
72	9375	9,375 MVA
73	9600	9,6 MVA
74	10000	10 MVA
75	12000	12 MVA

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 246 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	POT	DESCRIÇÃO
76	12500	12,5 MVA
77	13300	13,3 MVA
78	15000	15 MVA
79	16000	16 MVA
80	18000	18 MVA
81	18750	18,75 MVA
82	20000	20 MVA
83	25000	25 MVA
84	26000	26 MVA
85	26600	26,6 MVA
86	28000	28 MVA
87	30000	30 MVA
88	32000	32 MVA
89	33000	33 MVA
90	33300	33,3 MVA
91	40000	40 MVA
92	45000	45 MVA
93	50000	50 MVA
94	60000	60 MVA
95	67000	67 MVA
96	75000	75 MVA
97	80000	80 MVA
98	83000	83 MVA
99	85000	85 MVA
100	90000	90 MVA
101	100000	100 MVA
102	200000	200 MVA
107	300000	300 MVA
108	400000	400 MVA
109	500000	500 MVA
103	14550000	14550 MVA
104	17320000	17320 MVA
105	19100000	19100 MVA
106	41550000	41550 MVA

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 247 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.31 Tipo de Relação de Transformação do Transformador de Potencial (TRELTP)

2.31.1 Entidades relacionadas: [EQRE](#)

2.31.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da relação do transformador de potencial
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da relação do transformador de potencial

2.31.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	138/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
18	92/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
2	69/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
19	34,5 kV / 115 V / 115/√3 V
3	34,5/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
20	25 kV / 115 V / 115/√3 V
4	25/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
21	23 kV / 115 V / 115/√3 V
6	23/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
22	14,4 kV / 115 V / 115/√3 V
10	14,4/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
23	13,8 kV / 115 V / 115/√3 V
15	13,8/√3 kV / 115 V / 115/√3 V
24	7,6 kV / 115 V / 115/√3 V
17	7,6/√3 kV / 115 V / 115/√3 V

2.32 Tipo de Relação de Transformação do Transformador de Corrente (TRELTC)

2.32.1 Entidades relacionadas: [EQRE](#)

2.32.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
---	-------	------	----------------	-----------

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 248 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da relação do transformador de corrente
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da relação do transformador de corrente

2.32.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
1	5X10-5 A
2	10X20-5 A
3	15X30-5 A
4	20X40-5 A
5	25X50-5 A
6	25X50X100-5 A
7	50X100-5 A
8	75X150-5 A
9	100X200-5 A
10	125X250-5 A
11	150X300-5 A
12	200X400-5 A
13	250X500-5 A
14	300X600-5 A
15	350X700-5 A
16	400X800-5 A
17	500X1000-5 A
18	600X1200-5 A
19	800X1600-5 A
20	1000X2000-5 A
60	2000x1200-5 A
21	2250X2500-5 A
22	5-5 A
23	10-5 A
24	15-5 A
25	20-5 A
26	25-5 A
27	30-5 A
28	40-5 A
29	50-5 A
30	60-5 A

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 249 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
31	75-5 A
32	100-5 A
33	150-5 A
34	200-5 A
35	250-5 A
36	300-5 A
37	350-5 A
38	400-5 A
39	500-5 A
40	600-5 A
41	800-5 A
42	1000-5 A
43	1200-5 A
44	1250-5 A
45	1500-5 A
46	1600-5 A
47	2000-5 A
48	2500-5 A
49	3000-5 A
50	4000-5 A
51	5000-5 A
52	6000-5 A
53	100-0,2 A
54	150-0,2 A
55	200-0,2 A
56	219-0,2 A
57	250-0,2 A
58	300-0,2 A
59	438-0,2 A

2.33 Tipo de Corrente Nominal (TCOR)

2.33.1 Entidades relacionadas: [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRMT](#); [EQRE](#); [EQSE](#)

2.33.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
---	-------	------	----------------	-----------

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 250 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da corrente
2	CORR	DECIMAL		Corrente (A)
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da corrente

2.33.3 Domínio

COD_ID	CORR	DESCRIÇÃO
0	0	Não informado
1	25	25 A
2	40	40 A
3	50	50 A
4	56	56 A
5	60	60 A
6	70	70 A
7	71,6	71,6 A
8	75	75 A
9	78,7	78,7 A
10	80	80 A
11	87,5	87,5 A
12	100	100 A
13	112	112 A
14	125	125 A
15	125,5	125,5 A
16	150	150 A
17	160	160 A
18	200	200 A
19	209	209 A
20	209,2	209,2 A
21	219	219 A
22	250	250 A
23	280	280 A
24	300	300 A
25	320	320 A
26	328	328 A
27	400	400 A
28	420	420 A
29	438	438 A
30	440	440 A

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 251 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	CORR	DESCRIÇÃO
31	450	450 A
32	500	500 A
33	560	560 A
34	600	600 A
35	630	630 A
36	800	800 A
37	850	850 A
38	875	875 A
39	1200	1200 A
40	1250	1250 A
41	1300	1300 A
42	1600	1600 A
43	1700	1700 A
44	1800	1800 A
45	1875	1875 A
46	2000	2000 A
47	2100	2100 A
48	2400	2400 A
49	2500	2500 A
50	3000	3000 A
51	3150	3150 A
52	3500	3500 A
53	10000	10000 A
54	12000	12000 A
55	16000	16000 A
56	20000	20000 A
57	25000	25000 A
58	50000	50000 A

2.34 Tipo de Situação de Ativação (TSITATI)

2.34.1 Entidades relacionadas: [UCBT](#); [UCMT](#); [UCAT](#); [UGBT](#); [UGMT](#); [UGAT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNREMT](#); [UNREAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [PIP](#)

2.34.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
---	-------	------	----------------	-----------

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 252 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência da situação de ativação
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da situação de ativação

2.34.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não aplicável
AT	Ativada
DS	Desativada

2.35 Tipo de Posição Normal de Operação (TNOROPE)

2.35.1 Entidades relacionadas: [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#)

2.35.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência da posição normal de operação
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da posição normal de operação

2.35.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
A	Aberta
F	Fechada

2.36 Tipo de Posse (TPOS)

2.36.1 Entidades relacionadas: [SUB](#); [PONNOT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [UNCRBT](#); [UNCRMT](#); [UNCRAT](#); [UNREMT](#); [UNREAT](#); [UNSEBT](#); [UNSEMT](#); [UNSEAT](#); [UNTRAT](#); [UNTRMT](#); [RAMLIG](#); [BAR](#); [EQTRAT](#); [BAY](#)

2.36.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência da posse
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da posse

2.36.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
PD	Próprio distribuidor

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 253 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
OD	Outro distribuidor
T	Transmissor
G	Gerador
CS	Consumidor
CO	Cooperativa
A	Autorizado
O	Outro agente

2.37 Tipo de Instalação (TINST)

2.37.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [RAMLIG](#); [BAR](#); [EQME](#); [EQRE](#); [EQSE](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#); [EQTRM](#); [EQCR](#)

2.37.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	15	Código de referência da situação contábil
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da situação contábil

2.37.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado ou Não Aplicável
SE_MT	Subestação em tensão menor ou igual a 48 kV
SE_AT	Subestação em tensão maior ou igual a 60 kV
LD_AER_MT	Linha de Distribuição Aéreas em tensão menor ou igual que 48 kV
LD_AER_AT	Linha de Distribuição Aéreas em tensão maior ou igual que 60 kV
LD_SUB_MT	Linha de Distribuição Subterrânea ou Submersa em tensão menor ou igual que 48 kV
LD_SUB_AT	Linha de Distribuição Subterrânea ou Submersa em tensão maior ou igual que 60 kV
RD_AER_URB	Rede de Distribuição Aérea Urbana
RD_AER_RUR	Rede de Distribuição Aérea Rural
RD_SUBT_URB	Rede de Distribuição Subterrânea Urbana
RD_SUBT_RUR	Rede de Distribuição Subterrânea Rural
RD_SUBM	Rede de Distribuição Submersa

2.38 Tipo da Situação Contábil (TSITCONT)

2.38.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#); [SSDBT](#); [SSDMT](#); [SSDAT](#); [RAMLIG](#); [BAR](#); [EQME](#); [EQRE](#); [EQSE](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#); [EQTRM](#); [EQCR](#)

2.38.2 Modelo

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 254 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da situação contábil
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da situação contábil

2.38.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado ou Não Aplicável
AT1	Existente no campo e na contabilidade
AT2	Inexistente no campo e existente na contabilidade
BOP	Baixado Operacional
SF	Sobra Física
NIM	Não Imobilizado
NOP	Não Operacional
COM	Componente Menor ou UAR Secundária
RT	Reserva Técnica

2.39 Tipo da Origem da Energia (TORGENER)

2.39.1 Entidades relacionadas: [BE](#)

2.39.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	3	Código de referência da origem da energia
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da origem da energia

2.39.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
IT	Energia Injetada Total
IGD	Energia Injetada de Geração Distribuída REN 482/2012
IG	Energia Injetada de Geração
FML	Energia Fornecida ao Mercado Livre
FMC	Energia Fornecida ao Mercado Cativo
FOD	Energia Fornecida à Outras Distribuidoras
FRA	Energia Fornecida sem Rede Associada

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 255 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.40 Tipo de Categoria de Perda Técnica (TCATPT)

2.40.1 Entidades relacionadas: [PT](#)

2.40.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	6	Código de referência da categoria da perda técnica
2	DESCR	TEXTO	254	Descrição da categoria da perda técnica

2.40.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
0	Não informado
A1	Categoria do nível de tensão A1
A2	Categoria do nível de tensão A2
A3	Categoria do nível de tensão A3
A3A	Categoria do nível de tensão A3a
A4	Categoria do nível de tensão A4
B	Categoria do nível de tensão B
MED	Categoria de Medidores
RAM	Categoria de Ramais
REG	Categoria de Reguladores
A1-A2	Categoria dos segmentos de transformação A1-A2
A1-A3	Categoria dos segmentos de transformação A1-A3
A1-A3A	Categoria dos segmentos de transformação A1-A3a
A1-A4	Categoria dos segmentos de transformação A1-A4
A2-A3	Categoria dos segmentos de transformação A2-A3
A2-A3A	Categoria dos segmentos de transformação A2-A3a
A2-A4	Categoria dos segmentos de transformação A2-A4
A3-A3A	Categoria dos segmentos de transformação A3-A3a
A3-A4	Categoria dos segmentos de transformação A3-A4
A3A-A4	Categoria dos segmentos de transformação A3a-A4
A3A-B	Categoria dos segmentos de transformação A3a-B
A4-A4	Categoria dos segmentos de transformação A4-A4
A4-B	Categoria dos segmentos de transformação A4-B
A3-A2	Categoria dos segmentos de transformação A3-A2
A3A-A2	Categoria dos segmentos de transformação A3a-A2
A4-A2	Categoria dos segmentos de transformação A4-A2
A4-A3	Categoria dos segmentos de transformação A4-A3

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 256 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	DESCRIÇÃO
A4-A3A	Categoria dos segmentos de transformação A4-A3a
B-A3A	Categoria dos segmentos de transformação B-A3a
B-A4	Categoria dos segmentos de transformação B-A4

2.41 Tipo de Resistência Regulatória (TRESREGUL)

2.41.1 Entidades relacionadas: [SEGCON](#)

2.41.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	15	Código de referência da categoria da perda técnica
2	RES_REGUL	DECIMAL		Resistência Regulatória (ohm/km) - Módulo 7/PRODIST
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da Resistência Regulatória

2.41.3 Domínio

COD_ID	RES_REGUL	DESCRIÇÃO
0	0	Cabos com resistências não previstas.
AL6AWG	2,469	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 6 AWG
AL4AWG	1,551	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 4 AWG
AL3AWG	1,229	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 3 AWG
AL2AWG	0,975	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 2 AWG
AL1AWG	0,774	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 1 AWG
AL1_0AWG	0,613	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 1/0 AWG
AL2_0AWG	0,486	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 2/0 AWG
AL3_0AWG	0,386	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 3/0 AWG
AL4_0AWG	0,306	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 4/0 AWG
AL250AWG	0,259	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 250 MCM
AL266_8AWG	0,245	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 266,8 MCM
AL300AWG	0,217	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 300 MCM
AL336_4AWG	0,195	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 336,4 MCM
AL350AWG	0,185	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 350 MCM
AL397_5AWG	0,165	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 397,5 MCM
AL450AWG	0,145	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 450 MCM
AL477AWG	0,138	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 477 MCM
AL500AWG	0,131	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 500 MCM
AL556_5AWG	0,119	Resistência métrica do cabo de alumínio (CA e CAA) - 556,5 MCM

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 257 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

ALI10MM2	3,514	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 10 mm2
ALI16MM2	2,179	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 16 mm2
ALI25MM2	1,369	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 25 mm2
ALI35MM2	0,991	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 35 mm2
ALI50MM2	0,732	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 50 mm2
ALI70MM2	0,506	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 70 mm2
ALI95MM2	0,365	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 95 mm2
ALI120MM2	0,289	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 120 mm2
ALI150MM2	0,236	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 150 mm2
ALI185MM2	0,188	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 185 mm2
ALI240MM2	0,143	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 240 mm2
ALI300MM2	0,115	Resistência métrica do cabo de alumínio cobertos e isolados - 300 mm2
CUM0_5MM2	40,952	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 0,5 mm2
CUM0_75MM2	27,87	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 0,75 mm2
CUM1MM2	20,59	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1 mm2
CUM1_5MM2	13,764	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1,5 mm2
CUM2_5MM2	8,429	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 2,5 mm2
CUM4MM2	5,244	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 4 mm2
CUM6MM2	3,504	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 6 mm2
CUM10MM2	2,082	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 10 mm2
CUM16MM2	1,308	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 16 mm2
CUM25MM2	0,827	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 25 mm2
CUM35MM2	0,596	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 35 mm2
CUM50MM2	0,441	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 50 mm2
CUM70MM2	0,305	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 70 mm2
CUM95MM2	0,22	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 95 mm2
CUM120MM2	0,175	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 120 mm2
CUM150MM2	0,142	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 150 mm2
CUM185MM2	0,114	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 185 mm2
CUM240MM2	0,087	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 240 mm2
CUM300MM2	0,07	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 300 mm2
CUM400MM2	0,056	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 400 mm2
CUM500MM2	0,044	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 500 mm2
CUM630MM2	0,036	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 630 mm2
CUM800MM2	0,029	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 800 mm2

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 258 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

CUM1000MM2	0,025	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1000 mm2
CUM1200MM2	0,022	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1200 mm2
CUM1400MM2	0,02	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1400 mm2
CUM1600MM2	0,019	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1600 mm2
CUM1800MM2	0,017	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 1800 mm2
CUM2000MM2	0,016	Resistência métrica do cabo de cobre métricos - 2000 mm2
CU10AWG	3,754	Resistência métrica do cabo de cobre - 10 AWG
CU9AWG	2,958	Resistência métrica do cabo de cobre - 9 AWG
CU8AWG	2,389	Resistência métrica do cabo de cobre - 8 AWG
CU7AWG	1,82	Resistência métrica do cabo de cobre - 7 AWG
CU6AWG	1,564	Resistência métrica do cabo de cobre - 6 AWG
CU5AWG	1,138	Resistência métrica do cabo de cobre - 5 AWG
CU4AWG	0,984	Resistência métrica do cabo de cobre - 4 AWG
CU3AWG	0,78	Resistência métrica do cabo de cobre - 3 AWG
CU2AWG	0,62	Resistência métrica do cabo de cobre - 2 AWG
CU1AWG	0,491	Resistência métrica do cabo de cobre - 1 AWG
CU1_0AWG	0,389	Resistência métrica do cabo de cobre - 1/0 AWG
CU2_0AWG	0,308	Resistência métrica do cabo de cobre - 2/0 AWG
CU3_0AWG	0,245	Resistência métrica do cabo de cobre - 3/0 AWG
CU4_0AWG	0,195	Resistência métrica do cabo de cobre - 4/0 AWG
AZN1X3_09MM	29,142	Resistência métrica do cabo de aço zincado - 1 x 3,09 mm
AZN3X2_25MM	18,325	Resistência métrica do cabo de aço zincado - 3 x 2,25 mm
AZN5X6MM	11,411	Resistência métrica do cabo de aço zincado - 5 x 6 mm
AAL7X9AWG	2,1	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 7 x 9 AWG
AAL7X8AWG	1,673	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 7 x 8 AWG
AAL7X7AWG	1,32	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 7 x 7 AWG
AAL7X6AWG	1,047	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 7 x 6 AWG
AAL7X5AWG	0,833	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 7 x 5 AWG
AAL7X10AWG	2,651	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 7 x 10 AWG
AAL3X9AWG	4,873	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 3 x 9 AWG
AAL3X8AWG	3,883	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 3 x 8 AWG
AAL3X7AWG	3,064	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 3 x 7 AWG
AAL3X6AWG	2,432	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 3 x 6 AWG
AAL3X5AWG	1,934	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 3 x 5 AWG
AAL3X10AWG	6,153	Resistência métrica do cabo de aço aluminizado - 3 x 10 AWG

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 259 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

2.42 Tipo de Ponto de Iluminação Pública (TPIP)

2.42.1 Entidades relacionadas: [PIP](#)

2.42.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	2	Código de referência do tipo de ponto de iluminação pública
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição do tipo de ponto de iluminação pública

2.42.3 Domínio

COD_ID	DESCRIÇÃO
1	Diodo Emissor de Luz (LED)
2	Fluorescente de Indução Magnética
3	Fluorescente Compacta
4	Halógena
5	Incandescente
6	Mista
7	Multivapores metálicos
8	Vapor de Mercúrio
9	Vapor de Sódio
10	Outros

2.43 Tipo de Unidade de Adição e Retirada (TUAR)

2.43.1 Entidades relacionadas: [PONNOT](#); [BAR](#); [EQME](#); [EQRE](#); [EQSE](#); [EQTRAT](#); [EQTRMT](#); [EQTRM](#); [EQCR](#)

2.43.2 Modelo

#	CAMPO	TIPO	TAMANHO MÁXIMO	DESCRIÇÃO
1	COD_ID	TEXTO	6	Código de referência do tipo de UAR (TUC – sequencial UAR)
2	TIPO	TEXTO	10	Tipo da UAR em relação à BDGD
3	DESCR	TEXTO	254	Descrição da UAR de acordo com MCPSE

2.43.3 Domínio

COD_ID	TIPO	ENTIDADE	DESCR
125-01	Principal	EQCR	banco de capacitores
125-04	Não Cadastrável		relé de controle
125-05	Não Cadastrável		transformador de potencial capacitivo de classe de tensão superior a 6Kv
125-07	Não Cadastrável		reator de amortecimento

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 260 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TIPO	ENTIDADE	DESCR
125-08	Não Cadastrável		transformador de corrente
130-01	Principal	EQCR	banco de capacitores
130-03	Não Cadastrável		conjunto de capacitores de uma fase
130-04	Só Dados Técnicos	EQSE	disjuntor (exceto termomagnético)
130-08	Não Cadastrável		reator de amortecimento
130-09	Não Cadastrável		transformador de corrente de classe de tensão superior a 6kV
130-10	Não Cadastrável		transformador de potencial de classe de tensão superior a 6kV
130-14	Não Cadastrável		dispositivo de proteção
135-01	Principal	BAR	conjunto de barramento(s) de mesmo nível de classe de tensão
160-01	Principal	EQSE	Uma chave com classe de tensão igual ou superior a 34,5kV
160-06	Principal	EQSE	Um módulo seccionador SF6 com classe de tensão igual ou superior a 34,5kV
160-07	Não Cadastrável		Um transformador de medida (TP ou TC) quando integrante de Módulo SF6 com classe de tensão igual ou superior a 34,5kV
160-14	Principal	EQSE	Uma chave com classe de tensão inferior a 34,5kV
160-15	Principal	EQSE	Um módulo seccionador SF6 com classe de tensão inferior a 34,5kV
160-16	Não Cadastrável		Um transformador de medida (TP ou TC) quando integrante de Módulo SF6 com classe de tensão inferior a 34,5kV
190-01	Principal	SEGCON	Uma quantidade igual ou superior a um vão (cada fase) para todos os tipos de condutores. Considera-se um vão a distância entre duas estruturas, entre duas caixas de passagem e entre uma estrutura e o ponto de entrega ao consumidor (ramal de serviço).
190-02	Não Cadastrável		um conjunto de cadeias de isoladores de mesma classe tensão, tipo, material e composição igual ou superior a 69 kV, em uma mesma estrutura.
210-01	Principal	EQSE	Um disjuntor
210-07	Não Cadastrável		Um relé de controle de disjuntor, quando integrante do Módulo SF6
210-09	Não Cadastrável		Uma chave tripolar integrante de módulo SF6
210-10	Não Cadastrável		transformador de medida (TC ou TP) quando integrante do Módulo SF6
255-01	Principal	PONNOT	Poste
255-02	Principal	PONNOT	Torre
265-01	Principal	PONNOT	estrutura suporte de equipamento
265-02	Principal	PONNOT	estrutura suporte de barramento
295-01	Principal	EQME	Medidor
295-02	Principal	EQME	concentrador primário
295-03	Principal	EQME	concentrador secundário
295-04	Não Cadastrável		módulo de medição criar
295-05	Não Cadastrável		módulo de telecomunicação
295-06	Secundário	EQME	módulo de display

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 261 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TIPO	ENTIDADE	DESCR
295-07	Não Cadastrável		módulo de corte-religa
305-01	Não Cadastrável		Painel
305-02	Não Cadastrável		mesa de comando
305-03	Não Cadastrável		Cubículo
305-06	Não Cadastrável		transformador de potencial para tensão superior a 6 kV
305-07	Não Cadastrável		transformador de corrente para tensão superior a 6 kV
305-08	Só Dados Técnicos	EQSE	chave seccionadora de classe de tensão igual ou superior a 15 kV
305-11	Não Cadastrável		relé principal
305-12	Não Cadastrável		regulador de tensão de potência igual ou superior a 10 kVA
305-16	Só Dados Técnicos	EQTRMT, EQTRAT	transformador de potência aparente igual ou superior a 10 kVA
305-33	Só Dados Técnicos	EQSE	disjuntor (exceto termomagnético)
305-35	Não Cadastrável		Medidor
305-40	Não Cadastrável		Reator
325-01	Principal	EQSE	protetor de rede
325-02	Não Cadastrável		Relé do protetor de rede
330-01	Principal	EQCR	reator (ou resistor)
330-07	Não Cadastrável		relé de gás
340-01	Principal	EQRE	regulador de tensão de potência igual ou superior a 69kV
340-03	Não Cadastrável		relé regulador de tensão
340-05	Não Cadastrável		relé de gás
340-09	Principal	EQRE	regulador de tensão inferior a 69kV
345-01	Principal	EQSE	Religador
345-02	Não Cadastrável		relé controlador de religador
395-01	Não Cadastrável		sistema de aterramento
540-01	Principal	EQTRAT	subestação SF6
540-02	Só Dados Técnicos	EQSE	disjuntor
540-03	Só Dados Técnicos	EQSE	chave de classe de tensão igual ou superior a 15 kV
540-04	Secundária	EQTRAT	transformador de força
540-05	Não Cadastrável		transformador de serviço auxiliar
540-06	Não Cadastrável		transformador de potencial de classe de tensão superior a 6 kV
540-07	Não Cadastrável		transformador de corrente de classe de tensão superior a 6 kV
540-08	Só Dados Técnicos	BAR	barramento
545-01	Principal	EQTRAT, EQTRMT	subestação blindada
545-02	Não Cadastrável		transformador de serviço auxiliar

Assunto: Dicionário de Dados ANEEL do SIG-R – DDA	Seção: Anexo II	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 262 de 266
--	--------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

COD_ID	TIPO	ENTIDADE	DESCR
545-03	Principal	EQTRAT, EQTRMT	subestação móvel
545-04	Secundária	EQTRAT, EQTRMT	transformador de força
545-05	Não Cadastrável		transformador de potencial de classe de tensão superior a 6 kV
545-06	Não Cadastrável		transformador de corrente de classe de tensão superior a 6 kV
545-07	Só Dados Técnicos	EQSE	disjuntor
545-08	Só Dados Técnicos	EQSE	chave de classe de tensão igual ou superior a 15 kV
545-09	Só Dados Técnicos	EQSE	Religador
565-01	Principal	EQTRMT	transformador de distribuição
570-01	Principal	EQTRAT, EQTRMT	transformador de força ou um autotransformador
570-10	Não Cadastrável		relé regulador de tensão
575-01	Principal	EQTRM	conjunto de medição (TP e TC conjugados ou TP, TC e medidor conjugados)
575-02	Principal	EQTRM	transformador de potencial
575-03	Principal	EQTRM	transformador de corrente
575-04	Não Cadastrável		transformador de defasamento
575-05	Principal	EQTRM	transformador de potencial capacitivo
580-01	Não Cadastrável		transformador de serviços auxiliares

Assunto: Lista de Distribuidoras	Seção: Anexo III	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 263 de 266
-------------------------------------	---------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

ANEXO III – LISTA COMPLETA DAS DISTRIBUIDORAS

1 LISTA DE DISTRIBUIDORAS

- 1.1 Esse anexo apresenta a listagem completa das distribuidoras e complementa a tabela TDIST, constante do DDA no Modelo Antigo, incluindo todas as permissionárias que assinaram contrato nos anos de 2010 a 2020 e os Códigos do Cadastro Institucional da ANEEL (SARI) utilizados a partir do Novo Modelo de Dados (Módulo 10) e os Códigos de Área de Atuação utilizados a partir do Modelo V1.0.

SIGLA	COD ARAT (GESTAR/ OUTORGAS)	DIST (SIG-R)	DIST (SARI)
RGE (RGE SUL)	C.084.RS.1997	1	396
AmE	C.085.AM.2019	2	7019
ENEL RJ	C.003.RJ.1996	3	383
EDP SP	C.064.SP.1998	4	391
RRE (RORAIMA ENERGIA)	C.082.RR.2018	5	370
ESS	C.077.SP.1999	6	5216
CEA	C.066.AP.1956	7	31
Equatorial AL (CEAL)	C.083.AL.2019	8	44
NEOENERGIA BRASÍLIA (CEB-DIS)	C.043.DF.1999	9	5160
CEEE-D	C.045.RS.1999	10	5707
CELESC-DIS	C.042.SC.1999	11	5697
ENEL GO (CELG-D)	C.050.GO.2000	12	6072
CELPA	C.018.PA.1998	13	371
CELPE	C.048.PE.2000	14	43
ETO	C.041.TO.1999	15	32
Equatorial MA (CEMAR)	C.049.MA.2000	16	37
EMT	C.013.MT.1997	17	405
CEMIG-D	C.004.MG.1997	18	4950
Equatorial PI (CEPISA)	C.079.PI.2018	19	38
ERO (CERON)	C.080.RO.2018	20	369
CERR		21	28
CFLO		22	84
CHESP	C.037.GO.1999	23	103
CPFL Santa Cruz (Jaguari)	C.078.SP.1999	24	69
CPFL Mococa		25	70
CNEE		26	75
COCEL	C.032.PR.1998	27	82
COELBA	C.008.BA.1997	28	47
ENEL CE	C.016.CE.1998	29	39
COOPERALIANÇA	C.063.SC.2002	30	2904

Assunto: Lista de Distribuidoras	Seção: Anexo III	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 264 de 266
-------------------------------------	---------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

SIGLA	COD ARAT (GESTAR/ OUTORGAS)	DIST (SIG-R)	DIST (SARI)
COPEL-DIS	C.038.PR.1999	31	2866
COSERN	C.015.RN.1997	32	40
CPFL Leste Paulista		33	71
CPFL Santa Cruz		34	72
CPFL Paulista	C.011.SP.1997	35	63
CPFL Piratininga	C.065.SP.2002	36	2937
CPFL Sul Paulista		37	73
DEMEI	C.052.RS.2000	38	95
DMED	C.039.MG.1999	39	51
EBO	C.047.PB.2000	40	6611
EEB		41	386
EDEVP		42	5217
EFLJC	C.034.SC.1999	43	88
EFLUL	C.033.SC.1999	44	86
ELEKTRO	C.019.SP.1998	45	385
EAC (ELETROACRE)	C.081.AC.2018	46	26
ELETROCAR	C.051.RS.2000	47	398
ENEL SP (ELETROPAULO)	C.017.SP.1998	48	390
ELFSM	C.029.ES.1999	49	381
EMG	C.035.MG.1999	50	6585
EMS	C.012.MS.1997	51	404
ENF	C.036.RJ.1999	52	6612
EPB	C.059.PB.2001	53	6600
EDP ES	C.001.ES.1995	54	380
ESE	C.014.SE.1997	55	6587
FORCEL	C.044.PR.1999	56	83
HIDROPAN	C.053.RS.2000	57	399
DCELT (IENERGIA)	C.040.SC.1999	58	87
LIGHT	C.002.RJ.1996	59	382
MUXENERGIA	C.054.RS.2000	60	401
RGE		61	397
SULGIPE	C.046.SE.1999	62	46
UHENPAL	C.062.RS.2001	63	400
CEREJ	P.026.SC.2008	64	5352
CERAL	P.025.SC.2008	65	5351
COORSEL	P.024.SC.2008	66	7016
CERBRANORTE	P.023.SC.2008	67	6898
CERAÇÁ	P.022.SC.2008	68	6897

Assunto: Lista de Distribuidoras	Seção: Anexo III	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 265 de 266
-------------------------------------	---------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

SIGLA	COD ARAT (GESTAR/ OUTORGAS)	DIST (SIG-R)	DIST (SARI)
CERPALO	P.021.SC.2008	69	5365
CERGRAL	P.020.SC.2008	70	5363
CERSUL	P.018.SC.2008	72	5368
COOPERA	P.017.SC.2008	73	5370
COOPERMILA	P.016.SC.2008	74	5373
CERGAL	P.015.SC.2008	75	5353
CERTAJA	P.014.RS.2008	76	3223
CERAL DIS	P.013.PR.2008	77	4248
CERRP	P.012.SP.2008	78	5385
CERNHE	P.011.RJ.2008	79	6609
CERES	P.010.RJ.2008	80	5274
CERCOS	P.009.SE.2008	81	5377
CETRIL	P.008.SP.2008	82	5379
CERPRO	P.007.SP.2008	83	5384
CERMC	P.006.SP.2008	84	6610
CERIS	P.005.SP.2008	85	5382
CERIPA	P.004.SP.2008	86	5378
CERIM	P.003.SP.2008	87	5386
CEDRI	P.002.SP.2008	88	5366
CEDRAP	P.001.SP.2008	89	5381
CEPRAG	P.027.SC.2010	90	5367
CERGAPA	P.035.SC.2010	91	5355
CERILUZ	P.034.RS.2010	92	2763
CERMISSÕES	P.028.RS.2010	93	2381
CERMOFUL	P.037.SC.2010	94	5364
CERTEL	P.031.RS.2010	95	7371
CERTREL	P.033.SC.2010	96	5369
COOPERCOCAL	P.032.SC.2010	97	5371
COOPERLUZ	P.030.RS.2010	98	3627
COPREL	P.029.RS.2010	99	2351
CRELUZ-D	P.036.RS.2010	100	598
CRERAL	P.038.RS.2010	101	2783
CEJAMA	P.019.SC.2008	102	5372
CASTRO-DIS	P.043.PR.2018	103	11825
CEGERO	P.045.SC.2018	104	5356
CELETRO	P.101.RS.2020	105	5343
CEMIRIM	P.039.RJ.2018	106	7467
CERAL ARARUAMA	P.040.RJ.2018	107	9160

Assunto: Lista de Distribuidoras	Seção: Anexo III	Revisão: 1	Data de Vigência: 02/01/2022	Página: 266 de 266
-------------------------------------	---------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

SIGLA	COD ARAT (GESTAR/ OUTORGAS)	DIST (SIG-R)	DIST (SARI)
CERCI	P.051.SP.2019	108	5279
CERFOX	P.041.RS.2018	109	504
CERSAD	P.046.SC.2018	110	7883
CERTHIL	P.042.RS.2018	111	527
CERVAM	P.048.SP.2018	112	5375
CODESAM	P.047.SC.2018	113	11763
COOPERNORTE	P.049.RS.2018	114	5345
COOPERSUL	P.050.RS.2018	115	5346
COOPERZEM	P.044.SC.2018	116	5374