

Assunto: Critérios de Aplicação de Soluções para rede MT**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO	2
4.	REFERÊNCIAS	2
5.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	3
6.	DESCRIÇÃO.....	3
6.1	CLASIFICAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE MT	3
6.2	CRITÉRIOS DE APLICAÇÃO DE SOLUCÕES PARA REDE MT	3
6.2.1.	Rede Nua.....	3
6.2.2.	Rede Isolada.....	3
6.2.3.	Rede Subterrânea	4
6.2.4.	Rede Compacta.....	4

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO BRASIL
Victor Balbontin Artus

Assunto: Critérios de Aplicação de Soluções para rede MT**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

O documento tem por finalidade dar orientação ao planejador no tipo de Solução de Rede a ser implementada no desenvolvimento da rede de Media Tensão. A aprovação da comunicação é de competência do Responsável do Processo, em cuja área de atuação ocorreram os danos causados por terceiros.

Este documento se aplica a Infraestruturas e Redes na Operação de Distribuição.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	02/03/2018	Emissão da instrução de trabalho

3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Operação e Manutenção Brasil.

Responsável pela autorização do documento:

- Planejamento de Rede e Investimento;
- Qualidade de Processos;
- Saúde, Segurança e Meio Ambiente Brasil.

4. REFERÊNCIAS

- CNS-OMBR-MAT-18-0258-INBR Rede Aérea Compacta;
- CNS-OMBR-MAT-18-0257-INBR Rede Aérea Isolada de Média Tensão em Condutores Pré-Reunidos Autossustentados – 15 kV;
- CNS-OMBR-MAT-18-0256-INBR Rede de Distribuição Subterrânea 15 kV;
- CNS-OMBR-MAT-18-0261-INBR Rede de Distribuição Aérea de Média Tensão – 15 kV em Condutores Nus (Convencional).

Assunto: Critérios de Aplicação de Soluções para rede MT**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Palavras Chaves	Descrição
Linhas aéreas de condutores nus	Rede de distribuição em média tensão que utiliza condutores nus
Linhas aéreas com condutores protegidos	Rede de distribuição em média tensão que utiliza condutores cobertos
Linhas aéreas com cabo isolado	Rede de distribuição em média tensão que utiliza condutores isolados pré-reunidos
Linhas aéreas com condutores protegidos	Rede de distribuição em média tensão subterrânea

6. DESCRIÇÃO**6.1 CLASSIFICAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE MT**

As linhas de distribuição de Média Tensão são classificadas em quatro categorias estruturais principais:

- Linhas aéreas de condutores nus;
- Linhas aéreas com cabo isolado (Rede Elicord);
- Linhas com cabos subterrâneos;
- Linhas aéreas com condutores protegidos.

A tipologia a ser aplicada deve levar em conta:

- O Sistema de regulamentação elétrica (remuneração, gratificação/penalidades, etc.);
- Custo inicial;
- Custos de operação anuais;
- Taxa de falhas;
- Restrições legais e ambientais;
- Tipo de cliente atendido

6.2 CRITÉRIOS DE APLICAÇÃO DE SOLUCÕES PARA REDE MT

Na espera do Padrão Local Construtivo (Brasil), adiantamos mediante este instrutivo, que já estão definidos os lugares e condições onde será aplicado cada tipo de rede específico, segue:

6.2.1. Rede Nua

Utilização em Rede Enel Rio.

6.2.2. Rede Isolada

- Saída de subestações com congestionamento de circuitos;
- Alimentador expresso;

Assunto: Critérios de Aplicação de Soluções para rede MT**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

- c) Áreas de preservação ambiental;
- d) Travessia sobre rios, através de pontes em substituição a rede aérea convencional;
- e) Área densamente arborizada;
- f) Alternativa a rede subterrânea;
- g) Circuitos múltiplos na mesma posteação;
- h) Área com alto índice de poluição salina e onde o circuito prejudicado seja de preferência expresso.

NOTA: Devido a dificuldade de se introduzir neste tipo de rede acréscimo de estruturas, inclusive com transformador, mesmo quando se deixa cabo reserva nas estruturas de ancoragem, a utilização deste tipo de rede, nas aplicações acima mencionadas, são para áreas com cargas praticamente definidas, entendidas como de crescimento vegetativo baixo.

6.2.3. Rede Subterrânea

- a) Saídas de subestações;
- b) Área onde exista problemas com o Meio Ambiente;
- c) Alimentação de centros satélites onde existe muita congestão de circuitos existentes;
- d) Ruas estreitas para novas saídas de subestações e/ou centros satélites;
- e) Redes que necessitem de alta confiabilidade;
- f) Quando necessitamos de capacidade de condução superior à capacidade máxima de condutores aéreos padronizados;
- g) As principais vantagens deste tipo de rede em relação a outros são as seguintes:
 - Menos vulnerabilidade aos agentes ambientais;
 - Não afetado pela interação de aves;
 - Menos restrições normativas.

6.2.4. Rede Compacta

- a) Vegetação parcial (não muito densa), especialmente onde não existe muito contato direto dos galhos das árvores com a rede;
- b) Alternativa de recondutoramento em regiões com rede nua, e que não seja Rede Enel Rio;
- c) Todos os demais casos não contemplados nas soluções de Rede Isolada, Rede Nua e Rede Subterrânea.

NOTA: Atualmente está sendo desenvolvido pela Engenharia, uma solução de rede nos locais com poluição salina agressiva e que tenham um grande número de derivações. Pois atualmente não é recomendada a utilização de rede compacta neste tipo de regiões.