

# TESTE AMBEV

## 1 - DADOS DO CIRCUITO PARA FUNCIONAMENTO EM REGIME NORMAL

Quantidade de cargas:	1
Potência da carga (MVA):	2.39 MVA
Tensão de Operação (kV):	13.8 kV
Corrente no condutor calculada(A):	99.99 A
Corrente total considerada (A):	100 A
Corrente de Curto Circuito presente no Barramento (Calculada – Z% Trafo) (A):	1
Corrente de curto circuito (Fase / Terra – Regime Normal) (kA):	18.5 kA
Fator de potência ( $\cos \Phi$ ):	0.92 $\cos \Phi$
Queda máxima de tensão admissível - $\Delta V\%$ :	4.0 %

## 2 - DADOS DO CABO

Isolação do cabo:	EPR – 105°C
Material do Cabo:	Cobre
Classe de Isolação	12/20 kV
Diâmetro nominal do cabo escolhido ( $\text{mm}^2$ ):	185.0 $\text{mm}^2$
Comprimento do cabo por fase – L (m):	875.0 m
Número de cabos por fase ou cabos tripolares:	1
Diâmetro nominal da blindagem do cabo escolhido ( $\text{mm}^2$ ):	6.0 $\text{mm}^2$
Tempo de duração do curto-circuito – t (S):	0.25 s
Capacidade de condução de corrente máxima no condutor (A) – (Tabela 29 - NBR14039):	465 A
Temperatura do condutor - $T_c(^{\circ}\text{C})$ :	105 $^{\circ}\text{C}$
Temperatura do condutor durante um Curto Circuito - $T_2 (^{\circ}\text{C})$ :	250 $^{\circ}\text{C}$
Temperatura da blindagem durante um Curto Circuito - $T_2 (^{\circ}\text{C})$ :	200 $^{\circ}\text{C}$
Valor da constante $\beta$	234.5
Valor da constante K	226.0
Corrente nominal (A):	100.0 A
Corrente nominal por veia (A):	100.00 A
Parâmetros elétricos do cabo – RCA ( $\Omega/\text{km}$ ):	0.134 $\Omega/\text{km}$
Parâmetros elétricos do cabo – XL ( $\Omega/\text{km}$ ):	0.12 $\Omega/\text{km}$

### 3 - DADOS DO AMBIENTE / INSTALAÇÃO

Método de Instalação (Tabela 25 – NBR14039):	C - Cabos em canaletas fechadas no solo
Tipo de Instalação:	Em canaletas
Temperatura do meio Ambiente - Ta (°C):	35.0 °C
Profundidade do cabo (m) (Métodos F, G, H ou I)	0.0 m
Resistividade do solo (K.m/W) (métodos F1, F2, G1, G2, H ou I)	0.0 K.m/W
Número de dutos (Método F1):	0
Espaçamento entre os centros dos eletrodutos (mm) (Métodos F1, G1):	N/A mm
Número de dutos (Método G1):	0
Espaçamento entre os cabos (mm) (Métodos A1, A2, B1, B2, I):	200 mm
Forma de arranjo dos cabos (métodos A, B, F, G, H):	Unipolar - Trifólio
Método de Instalação dos cabos (métodos A1, A2, B1, B2):	Dois grupos formados por cabos unipolares em trifólio, na vertical - $2 \cdot De \leq e < 2,5 \cdot De$
Instalação:	3 cabos unipolares em canaletas fechadas no solo
Fator de correção temperatura (Tabela 31 - NBR:14039):	0.91
Fator de correção Resistividade Térmica do solo não aplicável	1
Fator de correção de correção por profundidade não aplicavel:	1
Sem fator de correção por agrupamento aplicado (cabo isolado).	1

### 4 - CÁLCULO DE CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE

Máxima corrente de condução por veia (A):	423.15 A
Corrente de condução total - Todas as veias (A):	423.15 A
Potência Total de Condução dos Cabos (MVA):	10114.3 MVA
RESULTADO:	APROVADO

## 5 - CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

Ângulo – $\Phi$ (°):	23.07 °
Fator de potência - (sem $\Phi$ ):	0.3919 sem $\Phi$
Queda de tensão - $\Delta V$ (V):	25.81 V
Queda de tensão - $\Delta V\%$ (%):	0.11 %
RESULTADO:	APROVADO

## 6 - CÁLCULO DE CURTO CIRCUITO NO CONDUTOR

Máxima corrente de curto circuito admissível (kA) (Regime Normal):	49.87 kA
RESULTADO:	APROVADO

## 7 - CÁLCULO DE CURTO CIRCUITO NA BLINDAGEM

### 7.1 - DADOS DE ENTRADA

Máxima corrente de curto circuito admissível (kA) (Regime Normal):	1.35 kA
RESULTADO:	REPROVADO

## 8 - RESULTADOS FINAIS:

Atendimento da Capacidade de condução de corrente após aplicação dos fatores:	APROVADO
Atendimento da queda de tensão máxima estabelecida:	APROVADO
Atendimento de capacidade de curto circuito máximo no cabo, conforme valores estabelecidos:	APROVADO
Atendimento de capacidade de curto circuito máximo na blindagem, conforme valores estabelecidos:	REPROVADO
RESULTADO FINAL:	REPROVADO. RECALCULAR