

Módulo Arranjos

Versão: 15/10/2015

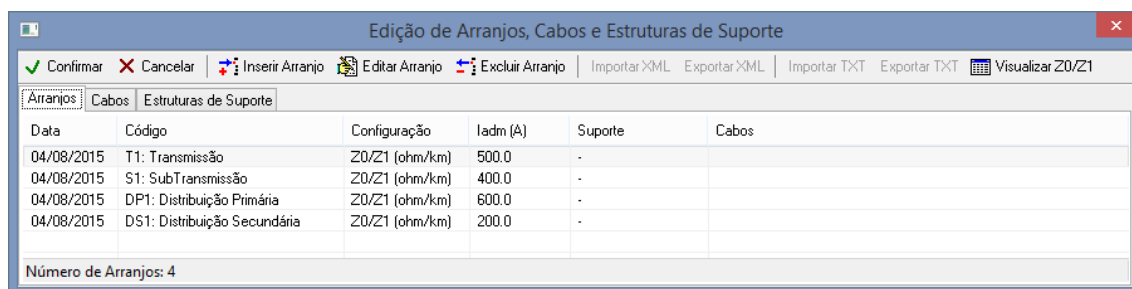
1 Introdução

Os arranjos são entidades relacionadas a trechos de redes, contendo informações de fases e impedâncias por unidade de comprimento.

Um arranjo pode ser definido como:


- Cabos Monopolares por fase + Estrutura de Suporte
- Cabo Multiplexado + Estrutura de Suporte (opcional)
- Impedâncias e capacitâncias de sequência
- Matriz de impedâncias e de capacitâncias


Arranjos




Data	Código	Configuração	Iadm (A)	Suporte	Cabos
04/08/2015	T1: Transmissão	Z0/Z1 (ohm/km)	500.0	-	
04/08/2015	S1: SubTransmissão	Z0/Z1 (ohm/km)	400.0	-	
04/08/2015	DP1: Distribuição Primária	Z0/Z1 (ohm/km)	600.0	-	
04/08/2015	DS1: Distribuição Secundária	Z0/Z1 (ohm/km)	200.0	-	


Número de Arranjos: 4

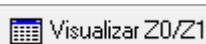
 **Confirmar** Após edição/inserção/remoção de arranjos, a base de dados é salva e a tela é fechada.

 **Cancelar** Fecha a tela sem salvar edição/inserção/remoção de arranjos.

 **Inserir Arranjo** Insere um novo arranjo.

 **Editar Arranjo** Permite alterar o arranjo selecionado. Um duplo clique no item selecionado também permite a edição do arranjo.

 **Excluir Arranjo** Apaga o arranjo selecionado.



Visualizar Z0/Z1

Apresenta uma tela com as impedâncias de sequência de cada arranjo.

Tela de criação/edição de arranjos:

Arranjo

✓ Confirmar ✗ Cancelar

Arranjo
Código T1: Transmissão

Tipo do Arranjo
☐ Estrutura aérea com cabos definidos por resistência e raio
☐ Cabo definido por impedância e capacitância de sequência
☒ Impedância e capacitância de sequência
☐ Matriz de impedâncias e matriz de capacitâncias

Uso específico
☐ Ramal de Ligação

Fases ABCN
Estrutura de Suporte (opcional)

Impedâncias de sequência

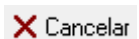
	r(ohm/km)	x(ohm/km)	c(nF/km)
Seq.0	0.0400	0.2000	0.0000
Seq.1	0.0400	0.2000	0.0000

Limites
Iadm(A) 500.0 Vmin(kV) 0.000 Vmax(kV) 0.000



Confirmar

Atualiza os dados do arranjo editado, fecha a tela atual e atualiza a janela anterior



Cancelar

Fecha a tela sem atualizar os dados do arranjo

Cabos


Edição de Arranjos, Cabos e Estruturas de Suporte


✓ Confirmar ✗ Cancelar ➕ Inserir Cabo ✎ Editar Cabo ➖ Excluir Cabo Importar XML Exportar XML Importar TXT Exportar TXT

Arranjos Cabos Estruturas de Suporte


Código	Tipo	Iadm	R	RMG	R0	X0	C0	R1	X1	C1
1.0A	r+GMR	244.0	0.605	0.012						
1.0C	r+GMR	310.0	0.377	0.011						
1.0S	r+GMR	244.0	0.605	0.012						
10C	r+GMR	46.0	1.706	0.001						
120A	r+GMR	304.0	0.228	0.006						
120C	r+GMR	480.0	0.153	0.006						
185A	r+GMR	419.0	0.162	0.021						
2.0A	r+GMR	350.0	0.479	0.013						
2.0C	r+GMR	360.0	0.299	0.013						
240A	r+GMR	350.0	0.120	0.008						
240C	r+GMR	451.0	0.073	0.008						
250C	r+GMR	540.0	0.006	0.147						


Número de Cabos: 72 RMG: m, Corrente: A, Tensão: kV, Impedância: ohm/km; Capacitância: nF/km

 Confirmar Após edição/inserção/remoção de cabos, a base de dados é salva e a tela é fechada.

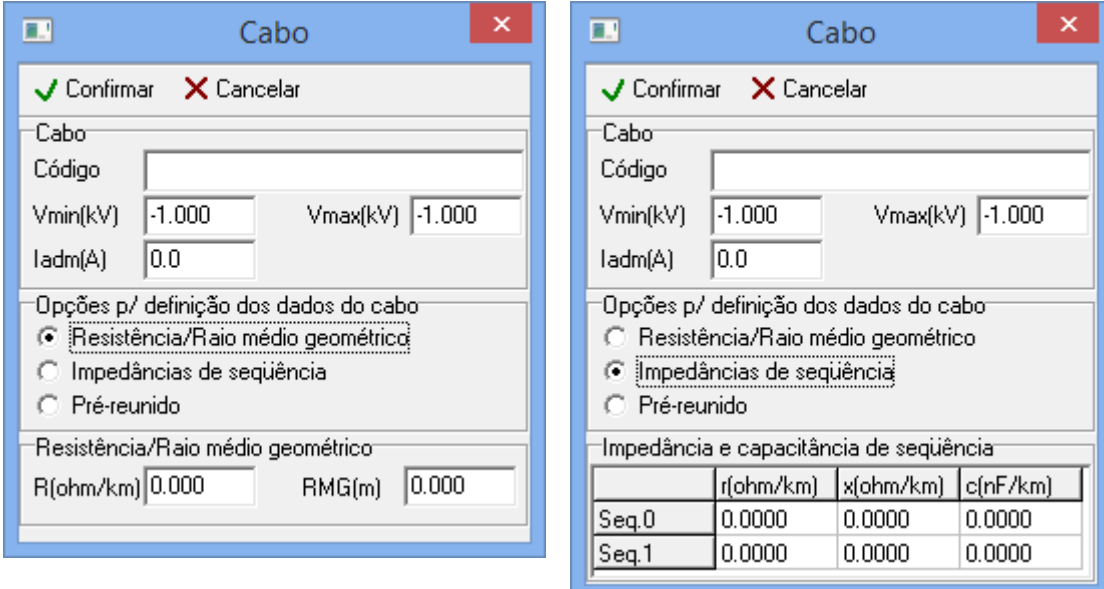
 Cancelar Fecha a tela sem salvar edição/inserção/remoção de cabos.

 Inserir Cabo Insere um novo cabo.

 Editar Cabo Permite alterar o cabo selecionado. Um duplo clique no item selecionado também permite a edição do cabo.

 Excluir Cabo Apaga o cabo selecionado.

Tela de edição/inserção de cabos:



The image shows two screenshots of the 'Cabo' dialog box. The left screenshot shows the 'Resistência/Raio médio geométrico' option selected. The right screenshot shows the 'Impedâncias de sequência' option selected, with a table for sequence impedances and capacitance.

	$r(\text{ohm/km})$	$x(\text{ohm/km})$	$c(\text{nF/km})$
Seq.0	0.0000	0.0000	0.0000
Seq.1	0.0000	0.0000	0.0000

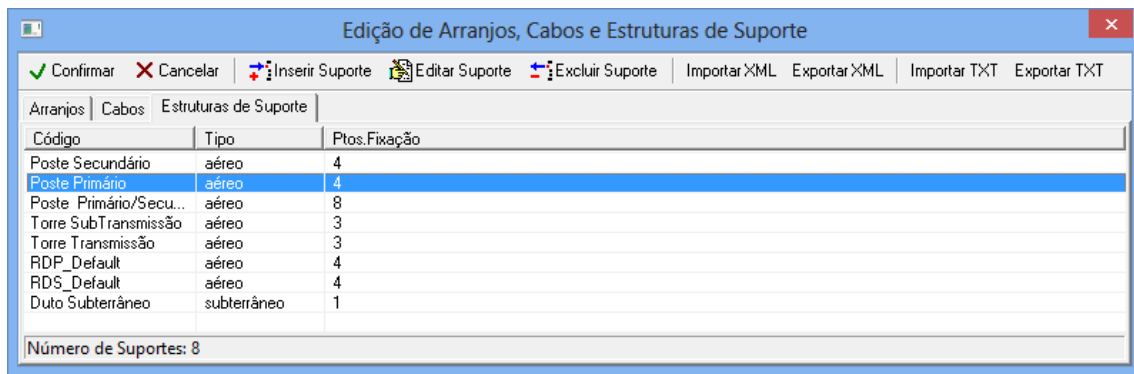
Os cabos podem ser definidos através de dados de:


- Resistência e raio médio geométrico (RMG ou GMR)
- Impedâncias de sequência


A capacidade de um trecho é definida pela corrente admissível do cabo ou do arranjo ($I_{adm}(A)$), necessária para o diagnóstico de fluxo.


Estruturas de Suporte


As estruturas de suporte são postes, torres ou estruturas que contêm os pontos de fixação dos cabos e as coordenadas que representam a distância entre cada ponto. Também identificam o tipo de topologia de rede (aéreo, subterrâneo).



 **Confirmar** Após edição/inserção/remoção de suportes, a base de dados é salva e a tela é fechada.

 **Cancelar** Fecha a tela sem salvar edição/inserção/remoção de suportes.

 **Inserir Cabo** Insere um novo suporte.

 **Editar Cabo** Permite alterar o suporte selecionado. Um duplo clique no item selecionado também permite a edição do suporte.

Tela de edição/inserção de suportes:

- O ponto $(x,y) = (0,0)$ representa a base (referência) da estrutura de suporte
- Cada ponto representa a posição de cada fase (ou neutro)
- A coordenada x pode assumir valores negativos

Código	x(m)	y(m)
Ponto 1	0.220	10.000
Ponto 2	0.920	10.000
Ponto 3	1.660	10.000
Ponto 4	0.000	7.200