

EEL 7100 - Operação de Sistemas de Energia Elétrica

Exercício sobre Técnicas de Ordenação para Preservar a Esparsidade

Dada a rede básica de 525 kV do Sul do Brasil (configuração 2004) representada na figura:

- determine a seqüência de eliminação dos nós e o número total de novos elementos não-nulos (isto é, o enchimento) nos fatores triangulares da matriz de admitância das barras da rede para as ordenações: **(a)** *Tinney-I*, e **(b)** *Tinney-II*. (*Obs.: use a numeração indicada na tabela para decidir desempates*);
- Represente os elementos não-nulos dos fatores triangulares em uma matriz 15×15 , indicando por “×” os elementos originalmente não nulos na matriz original e por “⊗” os enchimentos resultantes da fatoração para cada uma das ordenações. Compare os resultados obtidos e faça considerações sobre o desempenho de ambos os métodos.

1. IVA	Ivaiporã	9. CNO	C. Novos
2. ARE	Areia	10. MCO	Machadinho
3. BAT	Bateias	11. YTA	Itá
4. CRT	Curitiba	12. GAR	Garabi
5. SCX	Salto Caxias	13. SAN	Sto. Ângelo
6. SSA	S. Santiago	14. CAX	Caxias do S.
7. SSE	S. Segredo	15. GRA	Gravataí
8. BLU	Blumenau		

