**PROJETO DE FORMATURA 2019**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 TÍTULO: | Análise de contingências em sistemas de potência |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 2ORIENTADOR: | Carlos Eduardo de Morais Pereira |

|  |  |
| --- | --- |
| 3PRINCIPAIS OBJETIVOS: |  |
| Familiarização com cálculo de fluxo de potência e programas de simulação |
| Simulação e análise de contingências |
| Verificação de violações de tensão e fluxo de potência |

Implementação de um programa para execução e análise de contingências usando o programa Anarede.

|  |  |
| --- | --- |
| 4 METAS |  |
|  | * 1º SEMESTRE
 | Estudo de algoritmos de cálculo de fluxo de potência,  |
|  | modelagem da rede e familiarização com a utilização do programa de simulação Anarede |
|  |  |
|  | * 2º SEMESTRE
 | Análise de casos e proposição de solução para violações de |
|  | tensão e carregamento, durante contingências. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 5METODOLOGIA BÁSICA: |  |
| Devido ao aumento da demanda é necessário a expansão das redes de transmissão de energia quando ocorrem problemas de subtensão, sobretensão ou sobrecarga. Esses problemas podem ocorrer com a rede completa ou quando algum componente como uma linha ou transformador sai de operação (contingência), devido a um curto circuito ou manutenção, por exemplo.A análise dessas situações é realizada com uso de programas de cálculo de fluxo de potência.Esses estudos podem definir a necessidade de construção de novas linhas, subestações, usinas, etc.As simulações serão realizadas com o programa Anarede com auxílio de um programa a ser desenvolvido para gerar os casos de contingência e fazer a análise dos resultados. |
| . |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 6NÚMERO DE ALUNOS (1 OU 2): | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 7REFERÊNCIAS PRINCIPAIS |  |
| William D. Stevenson Jr., Elements of Power System Analysis, Mc Graw Hill, 1965CEPEL, Anarede - Programa de análise de redes Elétricas. |
|  |
| 8LINHA DE PESQUISA | Transmissão de energia elétrica |