

- PIBIC/UFPA – AF
- PIBIC/INTERIOR
- PIBIC/PARD
- PIBIC/PADRC
- PIBIC/FAPESPA
- PIBIC/PIAD
- PIBIC/PIBIT

Resumo

Atualmente, procurando atender requisitos de qualidade cada vez mais rigorosos, as empresas do setor elétrico estão se equipando com tecnologias avançadas para aquisição e armazenamento de informações. Um típico exemplo dessa tecnologia são os equipamentos de oscilografia, e mais recentemente os Sistemas de Medição Fasorial Sincronizada (SMFs). Apesar da tecnologia avançada, estabelecer metodologias eficientes para prever a ocorrência de perturbações nos dados coletados dos SMFs, é uma atividade incipiente no setor elétrico. Assim, o objetivo deste projeto consiste em propor uma metodologia para classificação de perturbações a partir de medições fasoriais sincronizadas utilizando técnicas de mineração de dados. A metodologia proposta utiliza os dados de medições fasoriais de uma linha de transmissão de 230 KV que interliga as subestações de Altamira, Rurópolis e Tucuruí (Pará), que fazem parte do sistema elétrico Tramoeste. Após tratamento e pré-processamento dos dados coletados, foram aplicadas técnicas de mineração de dados no processo de classificação das perturbações. Mais especificamente, foram avaliados sistematicamente, a partir de um procedimento automático de seleção do modelo, os classificadores Random Forest, Redes Neurais Artificiais e K-Vizinho mais Próximo. Os Resultados obtidos mostraram que os classificadores Radom Forest (81,25% de acerto) e Rede neural (87,5% de acerto), foram os que tiveram o melhor desempenho, indicando que a metodologia proposta é viável e promissora.