

## **Desempenho de Modelos de Identificação de Sistema para Monitoração de Oscilações Eletromecânicas**

Fernando Buzzulini Prioste<sup>1</sup>, Everton Peres Correa<sup>2</sup>

Palavras-chave: Sistemas Elétricos de Potência, Estabilidade, Métodos de Identificação de Sistema.

### Resumo

O trabalho tem como propostas comparar o desempenho do modelo de identificação de sistema “Auto-Regressivo com Média Móvel” (ARMA) com modelo recursivo do mesmo (RARMA), cujas são capazes de identificação o sistema através dos dados de suas saídas. Assim serão capazes da realização do rastreamento de modos de oscilação eletromecânicos em um sistema teste, onde há o conhecimento dos autovalores que representam a dinâmica do mesmo. Um modelo de carga dinâmica, com parcelas que variam de forma aleatória, é implementado em um programa de análise de transitórios eletromecânicos a fim de emular a operação de sistemas elétricos de potência na presença de dados de ambiente.

Os modelos de identificação de sistema mencionados são testados e seus desempenhos relacionados à capacidade de realizar rastreamentos contínuos em tempo quase real, assim como suas dispersões modais são comparados.

O objetivo do desenvolvimento de uma ferramenta matemática que possa rastrear a evolução de oscilações eletromecânicas em tempo quase real, tem como finalidade o auxílio de Sistema de Medição Fasorial Sincronizada (SMFS), deste modo otimizando a operação de SEP.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Elétrica CCT-UDESC –fernandobprioste@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.