



T1055

### **ANÁLISE DE FERRAMENTAS PARA SEPARAÇÃO CEGA DE FONTES**

Wesley Pavan (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Romis Ribeiro de Faissol Attux (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A tarefa de *separação cega de fontes* (BSS), que corresponde à idéia de extrair sinais de informação de dados em que eles se encontram sobrepostos e/ou corrompidos, emerge de modo decisivo em áreas tão distintas quanto análise de *portfolios* e engenharia biomédica. Formalmente, para que o problema de BSS seja resolvido, é preciso definir uma estrutura de separação e um critério para escolha de seus parâmetros livres. Uma hipótese clássica é tomar o sistema separador como sendo uma estrutura linear e instantânea. Outra hipótese usual é considerar que as fontes são mutuamente independentes, o que estabelece uma relação entre o problema de BSS e o problema de *análise de componentes independentes* (ICA). Há vários critérios de ajuste de um sistema separador que podem ser empregados para realizar BSS no caso em que as fontes são independentes. Dentre eles, destacamos as que empregam a idéia de não-gaussianidade, métodos que usam a *informação mútua* e as técnicas baseadas em maximização do fluxo de informação num sistema e no critério estatístico de máxima verossimilhança. Neste trabalho, será feito um estudo das principais metodologias para realização de BSS via ICA, e, a partir desse estudo, será conduzida uma detalhada análise comparativa dessas metodologias em diversos ambientes de separação.

Processamento de sinais - Separação de fontes - ICA