



**Sociedade Brasileira de Redes Neurais**  
*Brazilian Neural Network Society - [www.sbrn.org.br](http://www.sbrn.org.br)*

---

---

# **Learning & Nonlinear Models**

**ISSN 1676-2789**

**Volume 10 - Number 1**

**2012**

---

## **Editor-in-Chief**

**Guilherme de Alencar Barreto**  
*Universidade Federal do Ceará, Brazil*

---

## **Editorial Board**

**Alexandre Pinto Alves da Silva**  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil*

**André Fabio Kohn**  
*Universidade de São Paulo (Brazil)*

**Antonio Marcus Nogueira Lima**  
*Universidade Federal da Paraíba (Brazil)*

**Jurandir Nadal**  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brazil)*

**Luis Antônio Aguirre**  
*Universidade Federal de Minas Gerais (Brazil)*

**Luiz Pereira Calôba**  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brazil)*

**Marcelo Cunha Medeiros**  
*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (Brazil)*

**Mohamed Ali El-Sharkawi**  
*University of Washington (USA)*

**Paul John Werbos**  
*National science Foundation (USA)*

**Takashi Yoneyama**  
*Instituto Tecnológico da Aeronáutica (Brazil)*

**Yaser Abu-Mostafa**  
*California Institute of technology (USA)*



# **Sociedade Brasileira de Redes Neurais**

*Brazilian Neural Network Society - [www.sbrn.org.br](http://www.sbrn.org.br)*

---

---

**2012**

**Volume 10**

**Number 1**

## **TABLE OF CONTENTS**

<b>Uma Abordagem Baseada em Sistemas de Inferência Fuzzy de Mamdani e Algoritmos Genéticos para Estimação da Qualidade de Rotas em Redes de Sensores Sem Fio Multi-Sink.....</b>	<b>4-18</b>
Ricardo de Andrade L. Rabêlo, Líliam B. Leal, Marcus Vinícius de S. Lemos, Raimir Holanda Filho & Fábio A. S. Borges	
<b>Análise de Componentes Esparsos: Separação Cega de Fontes e Aplicações.....</b>	<b>19-35</b>
Diego B. Haddad, Mariane R. Petraglia, Paulo B. Batalheiro & Jorge C. Pires Filho	
<b>Técnica Não Destrutiva para Diagnóstico de Concreto a Partir de Termografia e Redes Neurais Artificiais.....</b>	<b>36-50</b>
Roberto Pettres & Luiz Alkimin de Lacerda	
<b>Independent Component Analysis and Blind Signal Separation: Theory, Algorithms and Applications.....</b>	<b>51-69</b>
Eduardo F. Simas Filho, José M. de Seixas, Natanael N. Moura, Diego B. Haddad José M. Faier & Maria C. S. Albuquerque	
<b>Aplicação do Perceptron de Múltiplas Camadas para Estimação da Cobertura do Sinal de Televisão Digital na Cidade de Goiânia.....</b>	<b>70-86</b>
Douglas Dias da Silva	