



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA  
Campus Universitário, 59072-970 Natal - RN - Tel. (84)3215 3791

---

**Semestre 2006.1 – Luciano Rodrigues da Silva**

## **EMENTA**

### **FIS 2115 - Tópicos em Física dos Sistemas Complexos**

- Fenômenos Críticos e Transições de Fase
- Grupo de Renormalização
- Simulações Numéricas: Método de Monte Carlo
- Automata Celular
- Redes Neurais
- Caos
- Fractais
- Percolação
- Sistemas Desordenados em Geral
- Polímeros
- Modelos de Crescimento
- Quase-Cristais
- Meios Porosos
- Biofísica
- Difusão Anômala
- Processos de Contato
- Econofísica
- Redes Complexas (“Networks”)