



## **PCP0168 – “SUPERSIMETRIA E GRAVITAÇÃO I”** (64h/aula – 4 créditos)

**MATÉRIA LECIONADA:**

- 1. Campos, partículas e os grupos de Lorentz e Poincaré.**
- 2. Campos, partículas e a necessidade de simetrias de gauge.**
- 3. A simetria de gauge e a SUSY surgindo nas representações de  $SO(1,3)$ .**
- 4. SUSY local e o spin-3/2.**
- 5. Supergravidade.**
- 6. SUGRA simples e SUGRAs estendidas.**
- 7. Matéria e Yang-Mills em SUSY global e SUGRA.**
- 8. A torção em SUGRA.**
- 9. SUGRA em 11 D.**
- 10. Modelos de SUGRA em 10 D.**

### **Material básico de referência:**

“Fields”, W. Siegel, disponível em [hep-th/9912205](http://hep-th/9912205);

“String Theory”, J. Polchinsky;

“Modern Supersymmetry”, S. Terning;

“Teorias de Gauge Supersimétricas”, J.A. Helayël-Neto e M.B. Maia Porto,

disponível em [www.cbpf.br/~dcp/\(un\)publishedpapers](http://www.cbpf.br/~dcp/(un)publishedpapers).