

PCP0207 - Campos Quânticos em Espaços Curvos

Ementa:

- 1- Revisão de teoria quântica dos campos nos formalismos canônico e funcional,
- 2- Campos quânticos em espaços-tempo curvos,
- 3- Quantização em coordenadas curvilíneas em referenciais não-inerciais I ,
- 4- Quantização em coordenadas curvilíneas em referenciais não-inerciais II – o vácuo de Fulling,
- 5- Efeito Unruh-Davies,
- 6- Mecanismo de Schrödinger-Parker de criação de partículas,
- 7- Renormalização do tensor momento-energia,
- 8- Efeito Hawking – o vácuo de Israel-Hartle-Hawking,
- 9- Ruído e desordem em teoria de campos,
- 10- Aplicação do método da zeta-distribucional,
- 11- O problema da constante cosmológica,
- 12- Gravitação quântica no infravermelho.

Bibliografia:

- 1- **N. D. Birrell and P. C. W. Davies, “Quantum fields in curved space”**
- 2- **L. Parker and D. Toms, “Quantum field theory in curved spacetime”**
- 3- **N. F. Svaiter, Teoria Quântica de Campos em sistemas de coordenadas curvilíneas no espaço-tempo de Minkowski e em espaços curvos.**
- 4- **C. D. R. Camargo, “Entanglement extraction and stability in relativistic quantum information: finite-time response function of Uniformly accelerated atoms”, Tese de Mestrado – CBPF(2016).**