



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**PROGRAMA**

**FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA – TEÓRICA**

**I - Conteúdo Programático:**

- (1) Distribuição de Boltzmann-Gibbs
- (2) Gás Ideal Clássico
- (3) Gás de Bose-Einstein
- (4) Gás de Fermi-Dirac
- (5) Matriz Densidade
- (6) Formalismo de muitos corpos
- (7) Segunda quantização
- (8) Teoria de perturbação dependente do tempo
- (9) Interação da radiação com sistemas atômicos
- (10) Flutuações e estabilidade de sistemas em equilíbrio termodinâmico

**II - Bibliografia:**

- (1) Cohen-Tanoudji, C., Diu, B., Laloë, F., Quantum Mechanics – vol. I. Hermann & John Wiley & Sons, Paris, 1977.
- (2) Cohen-Tanoudji, C., Diu, B., Laloë, F., Quantum Mechanics – vol. II. Hermann & John Wiley & Sons, Paris, 1977.
- (3) Kittel, C., Quantum Theory of Solids. John Wiley & Sons, New York, 1963.
- (4) Landau, L., Lifshitz, E. M., Física Estadística. Editorial Reverte S.A., Barcelona, 1975.
- (5) Feynman, R. P., Statistical Mechanics: a set of lectures. Ed. W. A. Benjamin, Inc., Massachusetts, 1972.