

## FI105- Física da Matéria Condensada II

Prof.: José Antônio Brum

e-mail: [brum@ifi.unicamp.br](mailto:brum@ifi.unicamp.br)

tel: 15476

sala: DFMC-226

<http://sites.ifi.unicamp.br/brum/>

Capítulo 1 - Defeitos topológicos

Capítulo 2 - Paredes de domínio, etc

Capítulo 3 - Correlação e função resposta

Capítulo 4 - Hidrodinâmica

Capítulo 5 - Teoria microscópica

5.1 Revisão 2a. Quantização

5.2 Teoria de Campo Médio

5.3 Teoria de Líquido de Fermi

5.4 Sistemas condensados: exemplos

Capítulo 6 - Outros tipos de ordem

6.1 Quebra de ergodicidade: vidros de spin

6.2 Fases quânticas

6.3 Ordem topológica: efeito Hall quântico, isolantes topológicos

Bibliografia básica:

- (1) Principles of condensed matter physics, P.M. Chaikin e T.C. Lubensky, Cambridge, 1995,
- (2) Condensed Matter Physics, M.P. Marder, John-Wiley&Sons, 2a. ed. 2010,
- (3) Condensed Matter Field Theory, A. Altland e B.D. Simons, Cambridge, 2 ed. 2010,
- (4) Hydrodynamic Fluctuations, Broken Symmetry, and Correlation Functions, Forster, Advanced Book Classics,
- (5) Topological Insulators and Topological Superconductors, B. Andrei Bernevig, Princeton Press.
- (6) The topological theory of defects in ordered media, N.D. Mermin, Rev. Mod. Phys. **51**, 591 (1979).