

# Mecânica Estatística Avançada (Lista 1)

Lista de problemas, baseada no livro “The Theory of Critical Phenomena: An Introduction to the Renormalization Group”, de J.J. Binney et al.

## Problemas 1 a 8 do Capítulo 1

Complementos:

- problema 1.3: obtenha a relação entre a suscetibilidade  $\chi$  e a função de correlação  $G_c^{(2)}$  a partir da expressão de  $\chi$  como flutuação da magnetização  $M$ .
- problema 1.6: como exemplo, obtenha a transformada de Legendre  $\bar{g}(p)$  da parábola  $g(x) = ax^2 + bx + c$  e verifique que a)  $g(p)$  também é uma parábola e b) sua transformada de Legendre é  $g(x)$ .

## Problemas 1 a 7 do Capítulo 2

Complementos:

-