

DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

Métodos Quantitativos (4 Créditos):

O Espaço R_n: pontos, distâncias entre pontos, norma Euclideana; Funções reais de várias variáveis: limites e continuidade; Derivadas Parciais, diferenciabilidade e diferencial total; regra da cadeia. Derivadas parciais de Ordem Superior, Gradiente, Matriz Jacobiana; Teorema da função inversa e teorema da função implícita; Otimização irrestrita de funções de várias variáveis; Funções convexas e côncavas. Matriz Jacobiana; Otimização com restrições de igualdade. Matriz hessiana. Introdução à Álgebra Linear; Auto-valores e auto-vetores; Equações Diferenciais. Otimização dinâmica.

Bibliografia Básica:

ALLEN, J. S. *An introduction to mathematical biology*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2006.

CHIANG, A. C. *Elements of dynamic optimization*. New York: McGraw-Hill, 1992.

CHIANG, A.; WAINWRIGHT, K. *Matemática para economistas*. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

DE LA FUENTE, A. *Mathematical methods and models for economists*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

KAMIEN, M. I.; SCHWARTZ, N. L. *Dynamic optimization: the calculus of variations and optimal control in economics and management*. [S. l.]: Elsevier, [s. d.].

SIMON, C. E.; BLUME, L. *Mathematics for economists*. New York: W. W. Norton & Company, 1994.

SUNDARAM, A. *First course in optimization theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.