



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DISCIPLINA: **ANÁLISE REAL II**

CÓDIGO ANTIGO: **EN-0106**

CÓDIGO ATUAL: **EN-01006**

CH: 75H

CR: 05

1. Convergência no  $\mathbb{R}^n$ . Limite e continuidade de funções de  $\mathbb{R}^m$  e  $\mathbb{R}^n$ .
2. Aplicações diferenciáveis de  $\mathbb{R}^m$  em  $\mathbb{R}^n$ . Diferenciabilidade de ordem superior. O Teorema de Schwarz. A regra da cadeia. A desigualdade do valor médio.
3. O Teorema da função inversa. Forma local das submersões e das imersões. O Teorema da função implícita.
4. Integrais múltiplas. Teorema de Fubini. Teorema de mudança de variáveis em integrais múltiplas.

### BIBLIOGRAFIA

LIMA, Elon Lages - Análise no Espaço  $\mathbb{R}^n$ . Ed. Edgar Blücher, 1970.  
SPIVAK, M. - Cálculo em variedades. Editorial Reverté.  
BUCK, R. C. - Advance Calculus. Mc. Graw-Hill, 1965.  
BARTLE, R. G. - Elements of Real Analysis. John Wiley, 1976.