

## V5-03: Expressões Algorítmicas Alternativas

### SINOPSE

#### **Pontos Centrais:**

O ponto central é apresentar duas formas algorítmicas alternativas de representação do conjunto de todos os polinômios de Legendre,

#### **Tópicos Essenciais:**

Integração múltipla dos polinômios, relação com a expansão binomial; diferenciação múltipla e dedução da fórmula de Rodrigues.

Introdução da função geratriz, a partir de um problema simples de eletrostática.

Funções analíticas e expansão em série da função geratriz; expansão em termos de autofunções do Laplaciano e relação com os polinômios.