

# Informática e Programação

## Objetivos de Aprendizagem:

O aluno deverá ser capaz de: formar uma base sólida nos conceitos abstratos de programação, que permita aos alunos a adaptação a novas linguagens de programação; efetuar uma introdução à programação em Visual Basic, aplicando os conceitos abstratos a uma linguagem de programação específica; dominar os conceitos de utilização de uma folha de cálculo; deter os conceitos de programação VBA - Visual Basic for Applications.

## Conteúdos Programáticos:

Capítulo 1 – 4,0 semanas

Formatação de células, referências, gráficos, funções pré-definidas. VBA: construção de funções e macros.

Capítulo 2 – 4,0 semanas

Técnicas de programação: Abordagem Top-Down, constantes, variáveis, expressões e funções.

Capítulo 3 – 1,5 semanas

Pseudocódigo: Estrutura de um algoritmo, declaração de variáveis, atribuição de valores, comentários, comandos de entrada e de saída, estruturas básicas (sequencial, condicional e repetição).

Capítulo 4 – 1,5 semanas

Fluxograma vs pseudocódigo: Simbologia, estrutura, declaração de variáveis, atribuição de valores, entradas e saídas, estruturas básicas. Variáveis compostas, módulos.

Capítulo 5 – 3,0 semanas

Visual Basic - analogia com pseudocódigo e fluxograma. Programação orientada para objetos e programação dirigida por eventos, código e fundamentos do VB – variáveis, matrizes, constantes, atribuição, controlo de fluxo, instruções de repetição. Objetos de trabalho. Correção de erros de código: erros de sintaxe e semânticos.