**Aula # 1**

**Tema 1 –** Conceitos sobre Linguagens de Programação

**Sumário:** Paradigma da Programação Orientada a Objetos.

Um paradigma de programação está relacionado com a forma de pensar do programador na construção de soluções para os problemas com os quais se depara. Programar seguindo um determinado paradigma de programação significa representar soluções a partir de uma forma particular de raciocinar na elaboração dos algoritmos.

Os paradigmas sustentam a atividade de programas, eles influenciam todo o processo de desenvolvimento de software.

Alguns paradigmas são: Paradigma imperativo, Paradigma estruturado, Paradigma declarativo e Paradigma orientado a objetos.

Paradigma estruturado Soluciona problemas a partir de sua quebra em problemas menores, de mais fácil solução, denominados de sub-rotinas ou subprogramas. Normalmente, o trabalho de cada sub-rotina consiste em receber dados como entrada, processar esses dados e retornar o resultado do processamento para o módulo de software que o executou. Este paradigma ainda defende que todo processamento pode ser realizado pelo uso de três tipos de estruturas: sequencial, condicional e de repetição. É o paradigma adotado neste livro.

Paradigma declarativo Descreve as características da solução desejada sem especificar como o algoritmo em si deve agir. Em contraste com o paradigma imperativo, que informa ao computador como as instruções devem ser executadas, o paradigma declarativo preocupa-se apenas em definir o que deve ser feito, deixando a cargo de outros softwares decidirem como alcançar a solução descrita. É bastante utilizado no desenvolvimento das páginas web (linguagem html) e na descrição de documentos multimídia através da linguagem Nested Context Language – NCL, adotada pelo padrão brasileiro de TV Digital.

Paradigma orientado a objetos Enxerga o problema como uma coleção de objetos que se comunicam por meio da troca de mensagens. Os objetos são estruturas de dados que possuem estado (variáveis) e comportamento (lógica).

**Tarefa**