**Introdução à lógica de programação**

**Definição formal de lógica**

“Parte da filosofia que trata das formas do pensamento em geral e das operações intelectuais que visam à determinação do que é verdadeiro ou não”

**Lógica:**

* Forma de raciocínio
* Ordenação que segue convenções
* Organização coesa
* Forma como desencadeiam acontecimentos

**“Organização e planejamento das instruções, assertivas em um algoritmo, a fim de viabilizar a implantação de um programa.”**

Ex: qual o objetivo da manhã? Tomar um café

Para isso, é necessário um algoritmo (instruções e passos a serem seguidos), assim como uma organização para isso

**Técnicas de lógica da programação**

**Técnica linear**

* Modelo tradicional
* Não tem vínculo
* Estrutura hierárquica
* Programação de computadores

É a **execução sequenciada** de uma série de operações, onde temos **recursos limitados** e uma **única dimensão**.

Ex: acordar, levantar da cama, andar pelo corredor, entrar na cozinha para preparar o café e sentar para ler um jornal e tomar o café **Execução sequenciada em uma única dimensão. Ações a serem executadas de maneira ordenada e que possuem dependência entre si.**

**Técnica Estruturada**

Organização, disposição e ordem dos elementos essenciais que compõem um corpo (concreto ou abstrato)

**Objetivo:**

* Escrita – programas
* Entendimento
* Validação
* Manutenção – facilitador

Ex:

1. Acordar
2. Fazer o café **OU** fazer suco
3. Café da manhã

**Técnica Modular**

Módulo 1, Módulo 2, Módulo 3, Módulo 4 **– Partes independentes**

Controlada por um conjunto de regras

**Modelo padrão:**

1. Dados de entrada
2. Processo de transformação
3. Dados de saída

**Objetivos:**

* Simplificação
* Decompor o problema
* Verificação do módulo

**Ex:**

1. Módulo preparar acordar
2. Módulo preparar bebida
3. Módulo tomar café da manhã

Regras específicas para cada módulo