**LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

1. **O QUE É LÓGICA?**

Vem para solucionar problemas.

“Problema é uma questão que foge a uma determinada regra, ou melhor, é um desvio de percurso, o qual impede de atingir um objetivo com eficiência e eficácia.”

Lógica: “Parte da filosofia que trata das formas de pensamento em geral (dedução, indução, hipótese, inferência etc.) e das operações intelectuais que visam à determinação do que é verdadeiro ou não.”

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

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

Seres humanos podem prever comportamentos, computadores não. Eles precisam de instruções detalhadas. Para isso usamos a lógica de programação.

“Todos neste país deveriam aprender a programar um computador, porque isso te ensina a como pensar.” Steve Jobs

1. **TÉCNICAS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO - modelos de desenvolvimento e resolução de problemas**

**Técnica linear**

* Modelo tradicional
* Não tem vínculo (Possui estrutura hierárquica, utilizada na programação de computadores)
* É uma técnica muito associada à matemática
* Ordenação de elementos por uma única propriedade
* Execução sequenciada
* Recursos limitados
* Única dimensão
* Ex.: Todo mundo acorda, faz o café, toma o café, lê jornal...
* Sequência de ações executadas de maneira ordenada que possuem dependência entre si

**Técnica estruturada**

* Organização, disposição e ordem dos elementos essenciais que compõem um corpo (concreto ou abstrato)
* Ex.: Acordar, faz o café ou faço suco e depois toma e lê jornal...

**Técnica modular**

* Partes independentes controladas por um conjunto de regras
* Modelo padrão: Dados de entrada -> processo de transformação -> dados de saída
* Metas: Simplificação do algoritmo, da resolução do problema, decomposição do problema, verificação do módulo.