



FIAP

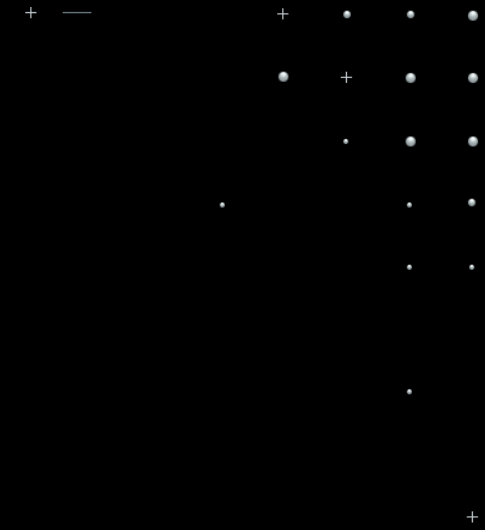
Aula 2

COMPUTATIONAL THINKING USING PYTHON



AGENDA

1. Feedback: Exercício de lógica da aula passada
2. Apresentação dos conceitos sobre lógica.



•

⋮



•

•

•

+

FEEDBACK: EXERCÍCIO DE LÓGICA DA AULA PASSADA

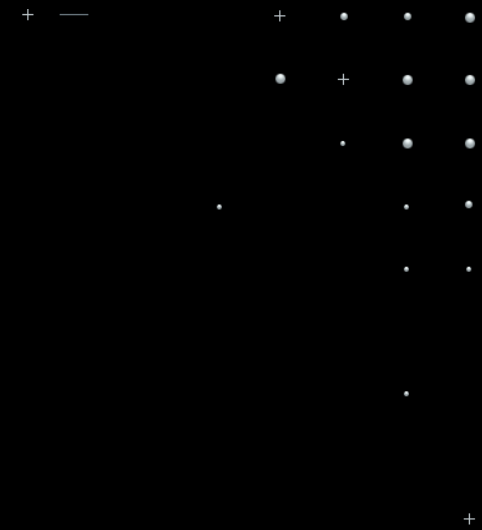
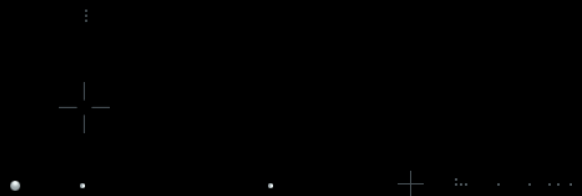
- **Tempo, competição, ansiedade, preocupação, etc**

?

REVISÃO

O que é :

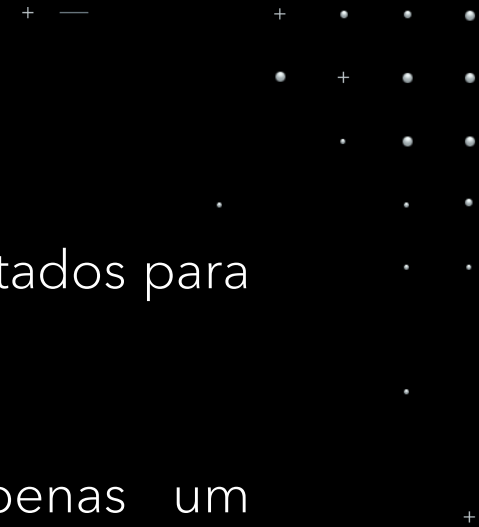
- Lógica?
- Sequencia lógica?
- Instrução?
- Algoritmo?



APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE LÓGICA

- Lógica de Programação

- Técnica de desenvolver sequência lógica de passos adaptados para a linguagem de programação.
- Deve-se considerar que o computador entende apenas um conjunto restrito de instruções e que não possui nenhum senso comum que lhe permita “inferir” detalhes de como fazer, nem o que fazer a seguir.
- Ao uso correto das leis do pensamento e dos processos de raciocínio para a programação de computadores chamamos de lógica de programação.



APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE LÓGICA

- O que é um Programa?

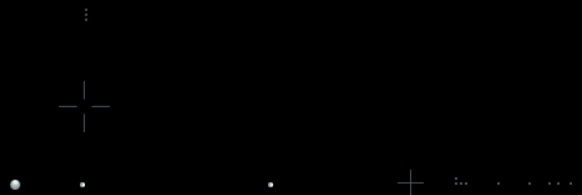
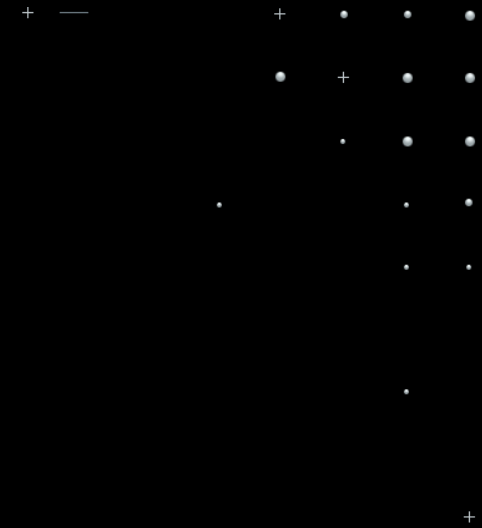
Coleção de instruções que descrevem uma tarefa a ser realizada por um computador.

Os programas de computadores nada mais são que algoritmos escritos numa linguagem de computador.

APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE LÓGICA

Portanto,

Todo programa é um algoritmo, mas nem todo
algoritmo é um programa.



APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE LÓGICA

Ao montar um algoritmo, precisamos primeiro dividir o problema apresentado em três fases fundamentais.

- **Entrada:** Dados de entrada do algoritmo.
- **Processamento:** Procedimentos utilizados para chegar ao resultado final.
- **Saída:** Dados processados.

APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE LÓGICA

Exemplo

QUADRADO - O usuário digita um número e o programa retorna o quadrado deste número (o número multiplicado por ele mesmo).

+ — + • • •
• + • •
• • •
• •
• •
•
+

•
:
+
• • • + • • •

APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE LÓGICA

Solução 1:

Entrada de Dados: Um número

Processamento: Calcular o quadrado do número

Saída: Mostrar o cálculo

Solução 2:

Entrada de Dados: numero_1

Processamento: $\text{numero_1} * \text{numero_1}$

Saída: resultado

Solução 3:

Entrada de Dados: Digitar um número

Processamento: Multiplicar o número que a pessoa digitou por ele mesmo

Saída: Mostrar o cálculo efetuado

