



ETE PORTO DIGITAL LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Profª Msc. Aline Chagas

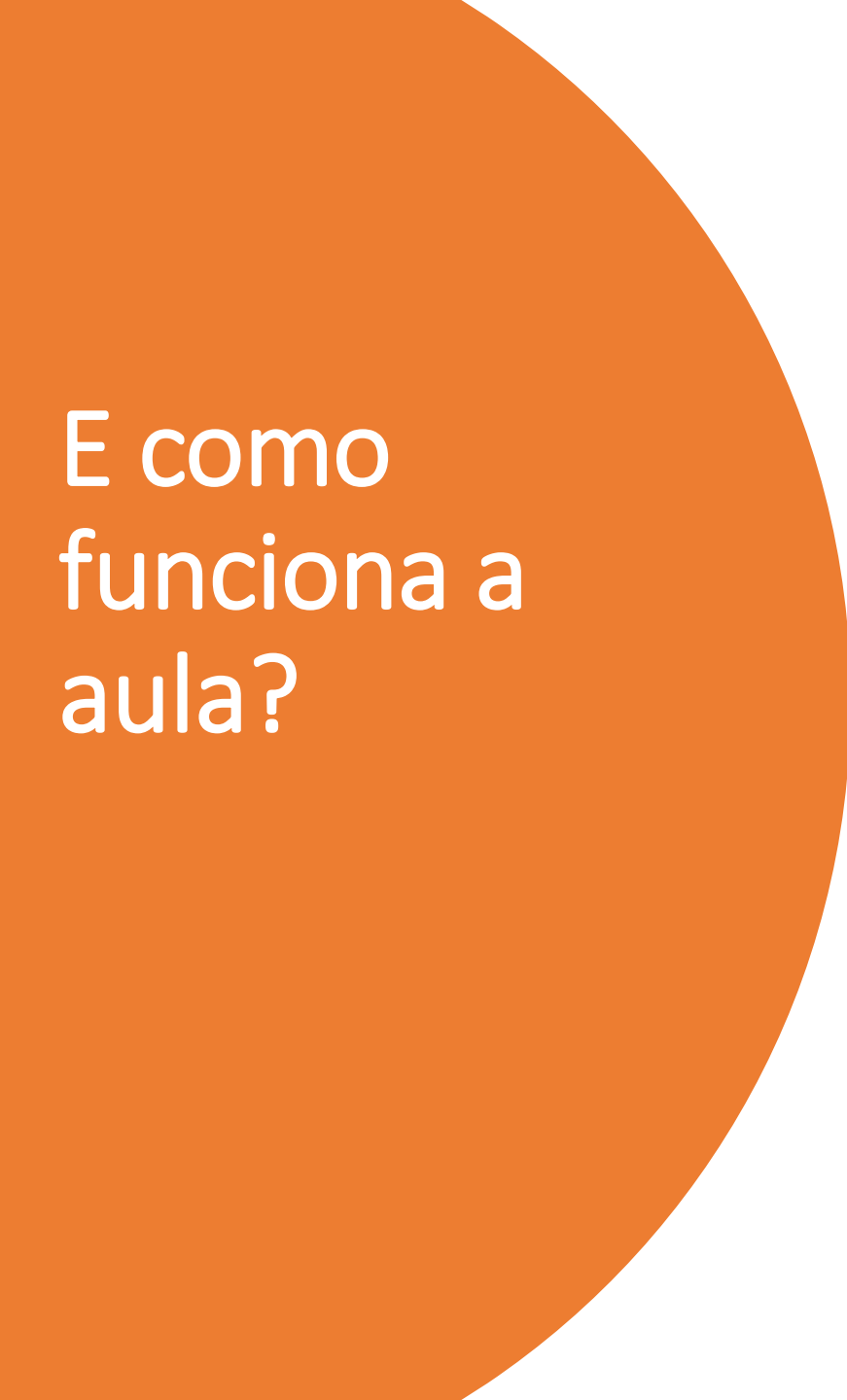
Apresentações

- Eu sou...
- Responda o form:



Ementa

- Conceitos de Lógica de Programação;
- Tipos de dados, variáveis e constantes;
- Operadores aritméticos, relacionais e lógicos;
- Comandos de decisão e repetição;
- Fluxo de dados;
- Pseudo-algoritmos;
- Algoritmos de representação lógica;
- Métodos para entrada e saída de dados;



E como
funciona a
aula?

- Parte I: Teoria
- Parte II: Momento reflexivo
- Parte III: Prática



Parte I : Teoria

- **Sequência lógica:** uma sequência de ações encadeadas para atingir um determinado objetivo.
- Ex.:

De acordo com o padrão lógico, quais números completam a sequência?

11, 23, 48, 99, _____, 409, _____



Parte I : Teoria

- **Instrução:** uma **informação** que sinaliza a um computador uma ação básica a ser executada.
 - Determina o que o computador deve fazer naquele instante.
 - Entendimento somente pelo código binário.
- **Algoritmo:** uma sequência de passos (instruções) ordenadas de forma lógica para resolver um determinado problema ou tarefa.
 - E quem pode executar um algoritmo?

Parte I : Teoria

- **Algoritmo:** é basicamente uma “receita” para executar uma tarefa ou resolver um problema, ele tem começo meio e fim, assim como a receita de bolo, se você seguir os passos descritos, terá um resultado. **Desenvolvimento estruturado.**

Algoritmo "Trabalhar pela manhã"

1. Acordar
2. Tomar banho
3. Vestir-se
4. Tomar café
5. Tirar o carro da garagem
6. Ir para o trabalho



Parte I : Teoria

- **Como se constrói um Algoritmo?**
 - Ter um problema bem definido. Não tenha vários problemas. Algoritmo Divisão e Conquista.
 - Organizar as possíveis soluções, erradas ou não.
 - Utilizar uma linguagem de programação para escrever o programa.
 - Testar o programa com as soluções possíveis.
 - Deu errado? Volte a fase de organização das soluções.

Parte I : Teoria

- **Programa:** é um algoritmo escrito numa linguagem de computador e que é interpretado e executado por uma máquina, em geral um computador.
- **Linguagem de computador:** é uma forma padronizada para se construir instruções para um computador



Parte II : Momento Reflexivo

- **Como eu posso utilizar algoritmos no meu dia-a-dia? Descreva seu algoritmo.**



Parte II : Momento Reflexivo

- **Então, o que é lógica de programação?**
 - é o modo como se escrevem programas de computador através de uma sequência de passos para executar uma ou várias funções,



Parte II : Momento Reflexivo

- **E qual o benefício da lógica de programação?**
 - Perfil analítico
 - Valor da persistência
 - Habilidade em escrita
 - Pensamento crítico
 - Trabalho em equipe
 - Raciocínio lógico

Entenda a lógica e não fixe em uma linguagem!



Parte III: Prática

- **Descreva um algoritmo para os seguintes problemas:**
 - **Algoritmo “Fritar um ovo”**

Exemplo do algoritmo anterior mais completo e detalhado!!!!

Algoritmo para fritar um ovo

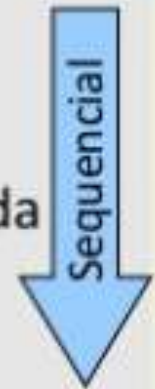
1. Retirar um ovo da geladeira
2. Colocar a frigideira no fogo
3. Colocar óleo
4. Esperar até o óleo ficar quente
5. Quebrar o ovo separando a casca
6. Colocar o conteúdo do ovo na frigideira
7. Esperar um minuto
8. Retirar o ovo da frigideira
9. Apagar o fogo

Parte III: Prática

- Descreva um algoritmo para os seguintes problemas:
 - Algoritmo “Pegar um ônibus”

Algoritmo “Pegar ônibus”

1. Caminhar até o ponto de ônibus
2. Parar no ponto de ônibus
3. Identificar o ônibus com a linha desejada
4. Fazer sinal para o ônibus parar
5. Aguardar a abertura da porta.
6. Entrar no ônibus



Parte III: Prática

- **Descreva um algoritmo para os seguintes problemas:**
 - Algoritmo “Estudar lógica de programação”

