



# Grupo da Turma



http://tiny.cc/senac-front





# Dicas de Empresas

#### Ilegra

https://ilegra.com/

#### **DBServer**

https://www.dbserver.com.br/

#### Dell

https://carreiras.dell.com/search-jobs

#### 4all

https://4all.gupy.io/

#### Prefeitura de Porto Alegre

http://www2.portoalegre.rs.gov.br/estagios/



# Conhecimentos

- ✓ Introdução à Lógica
- ✓ Tipos primitivos de dados
- ✓ Algoritmos naturais e estruturados
- ✓ Português estruturado
- ✓ Variáveis e constantes
- ✓ Atribuição
- ✓ Operadores aritméticos, lógicos e relacionais
- ✓ Expressões
- ✓ Entrada e saída
- ✓ Estruturas de decisão
- ✓ Estruturas de repetição
- ✓ Rotinas e Subrotinas (procedimentos e funçõws)
- ✓ Vetores
- ✓ Matrizes





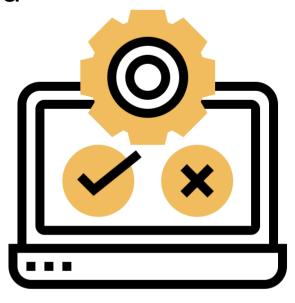
# Habilidades

- ✓ Resolver problemas lógicos
- ✓ Identificar tipos primitivos de dados
- ✓ Diferenciar algoritmos naturais e estruturados
- ✓ Escrever algoritmos em português e estruturado
- ✓ Utilizar variáveis e constantes em algoritmos
- ✓ Construir expressões lógicas e matemáticas
- ✓ Identificar o fluxo e a estrutura de um algoritmo
- ✓ Aplicar estruturas de decisão e repetição em algoritmos
- ✓ Utilizar vetores e matrizes em algoritmos



# Avaliação

- ✓ Exercícios diários em aula
- ✓ Listas de exercícios em aula





# Expressão dos Resultados

#### **Conceitos**

- A Atingiu com excelência a(s) competência(s) e obteve frequência mínima de 75% de presença
- **B** Apropriou a (s) competência (s) e obteve frequência mínima de 75% de presença
- **D** Reprovado



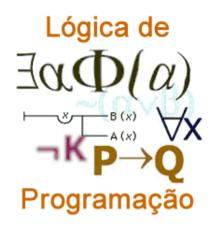
#### Mormas e Regras de Convivência

- ✓ Não é permitido o uso do celular em sala de aula, o aparelho deverá permanecer em modo silencioso ou desligado.
- ✓ O acesso à internet somente é permitido sob orientação do docente.
- ✓ Não é permitido o consumo de alimentos ou bebidas dentro da sala de aula, evitando assim danos aos equipamentos



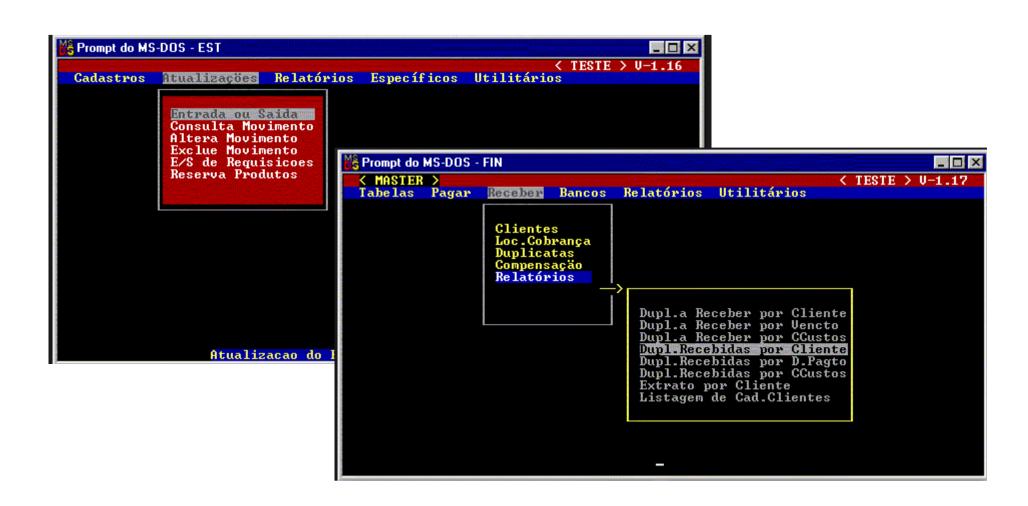
# Por que aprender lógica de programação?

Ela é necessária para conhecer e poder trabalhar com desenvolvimento de sistemas.



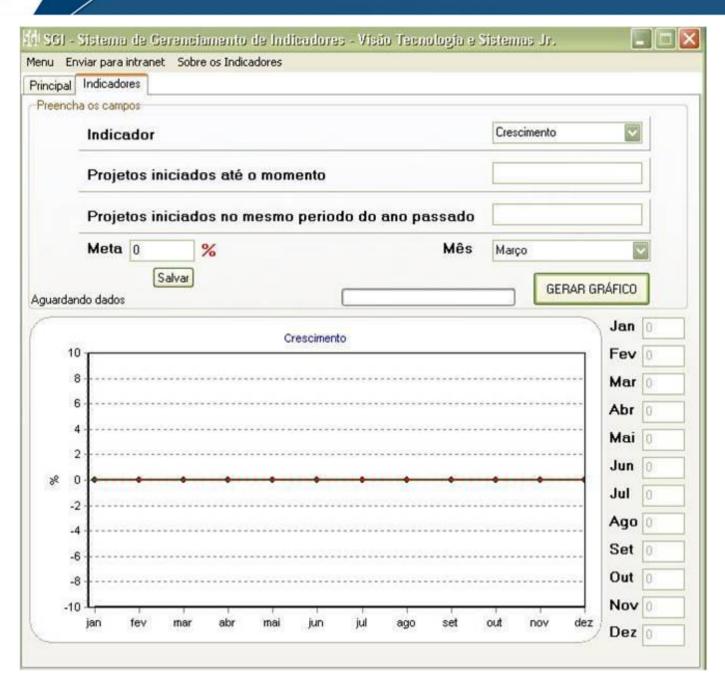


#### Aplicações DOS



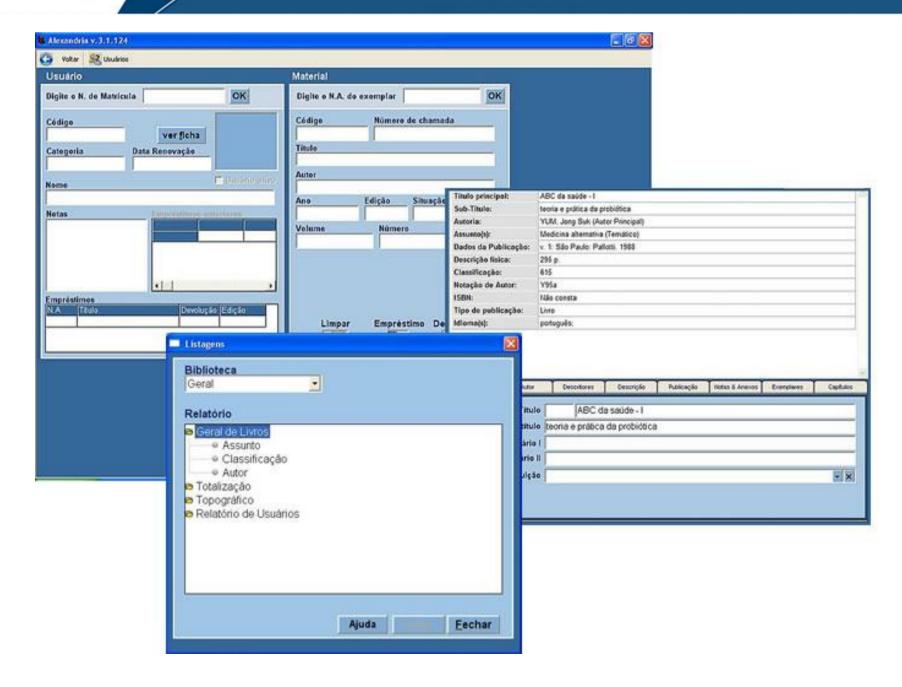


#### Aplicações Desktop





#### Aplicações Desktop





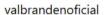
#### Aplicações Web

#### Instagram

- Página inicial
- Q Pesquisa
- Explorar
- Reels
- Mensagens
- Notificações
- (+) Criar
- Perfil

- 3 Threads
- Mais





Editar perfil

Ver Itens Arquivados



231 publicações

426 seguidores

827 seguindo

Válter Brandenburger Vasconcellos

- Photographer
- Graphic designer
- Web Designer
- Teacher





**EVENTOS** 



MACROFOTO...



PETS & NATU...



FOTOMANIP...



GASTRONO...



VOLUNTARIA...



SENSUAL

**■ PUBLICAÇÕES** 

REELS

□ SALVOS

MARCADOS









#### Aplicações Web





#### Identificação





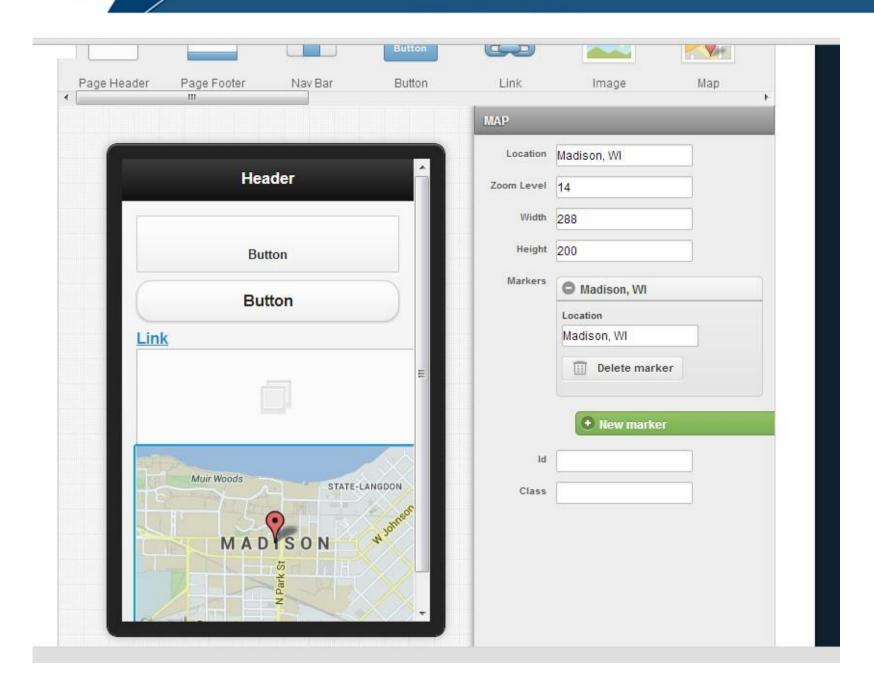
# Aplicações Mobile





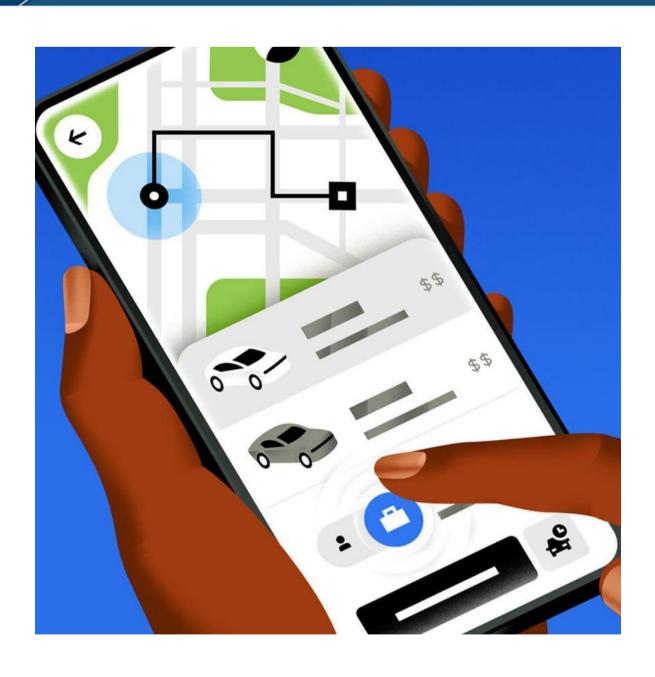


#### Aplicações Mobile





# Aplicações Mobile





#### Como desenvolver uma aplicação?

#### **Um algoritmo:**

- ✓ Uma sequência finita de passos, logicamente colocados, que levam a execução de uma determinada tarefa.
- ✓ Uma sequência de instruções que dão conta de uma meta específica.
- ✓ Devem ser claras e precisas



#### Linguagens de Programação

#### **Alto Nível:**





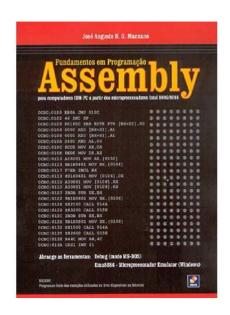








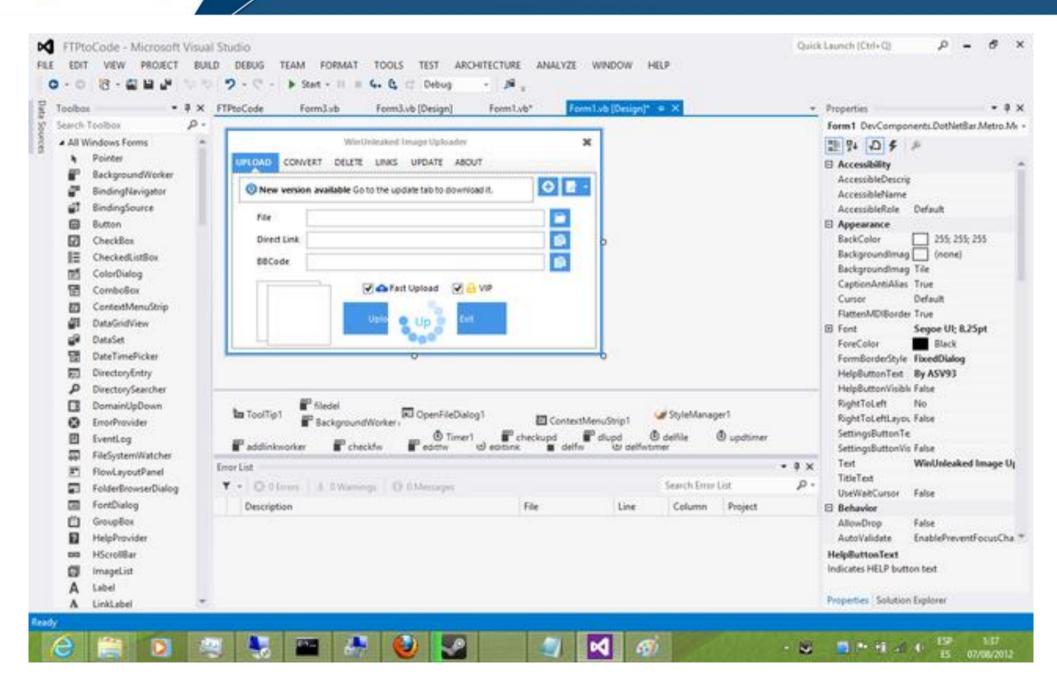
#### **Baixo Nível:**





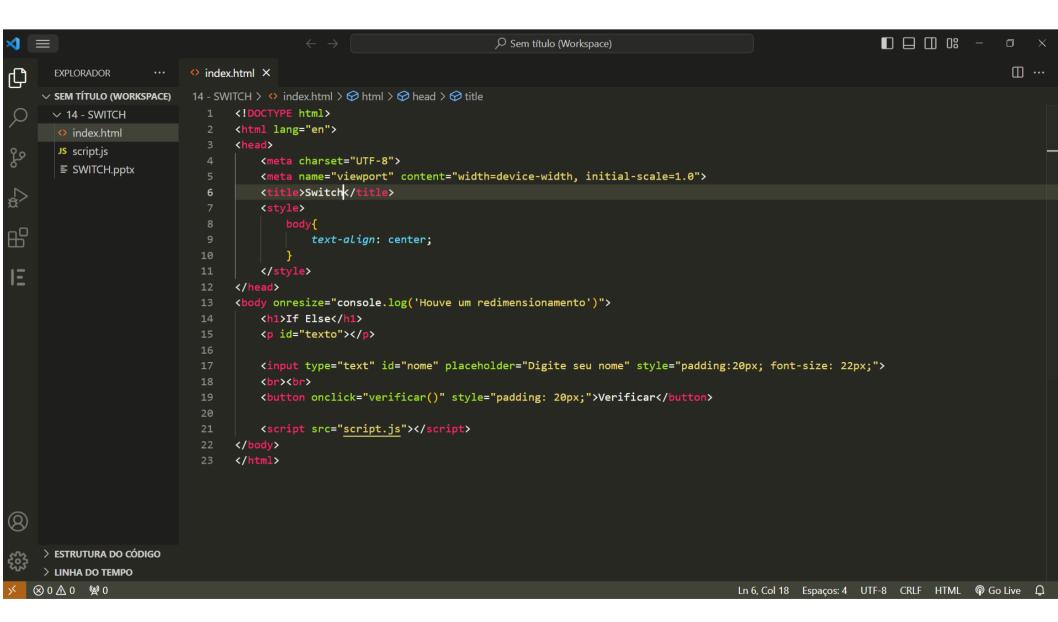


#### Como desenvolver uma aplicação?





#### IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado)





#### Atividade

Escreva um parágrafo que conceitue a palavra "Lógica", na sua opinião sem a consulta de quaisquer recursos literários ou bibliográficos.





# O que é Lógica?

#### Lógica

- ✓ Do grego "Logos"
- ✓ Estudo do raciocínio válido
- ✓ Aquilo que pode ocorrer

#### Áreas da ciência

Filosofia

Matemática

Semântica

Informática





#### Dica – Jogos de Lógica

# Racha Cuca - Quebra-cabeça, Problemas de Lógica, Testes e Quizzes





## Lógica de Programação

É a técnica de **encadear pensamentos** para atingir determinado **objetivo**.

Esses pensamentos podem ser descritos como uma **sequencia de instruções**, que devem ser seguidas para se cumprir uma determinada **tarefa**.



#### Para Programar

**Programar um computador**, assim como a mente humana, requer duas exigências básicas:

- ✓ Conhecer a linguagem na qual se vai programar
- ✓ Estruturar o raciocínio de forma a combinar os comandos dessa linguagem, dentro de uma sequência lógica, ou seja: de modo a atingir o objetivo pretendido.



# O que é um algoritmo?

É uma **sequência finita de passos**, logicamente colocados, que levam a execução de uma determinada tarefa.

Os softwares em geral nada mais são do que algoritmos "traduzidos" para uma linguagem de programação.



# O que é um algoritmo?

Algoritmo AtravessarRua
Olhar para a direita
Olhar para a esquerda
Se estiver vindo carro
Não Atravesse
senão
Atravesse
Fim-Se
Fim-Algoritmo

Algoritmo AtravessarRua
Olhar para a esquerda
Olhar para a direita
Se não estiver vindo carro
Atravesse
senão
Não Atravesse
Fim-Se
Fim-Algoritmo



# O que é um algoritmo?

Algoritmo AtravessarRua Atravesse Se estiver vindo carro Olhar para a direita senão Olhar para a esquerda Fim-Se Não Atravesse Fim-Algoritmo



#### Formas de representar um algoritmo

- ✓ Linguagem Natural
- ✓ Fluxograma
- ✓ Pseudocódigo



## Linguagem Natural

- ✓ Narrativa
- ✓ Sequência de passos
- ✓ Trilha evolutiva

Podem conter decisões que modificam o curso e os passos a serem seguidos



## Exemplo 1 – Preparar um bolo

- ✓ **Início:** Coloque no liquidificador a laranja picada (sem casca e sem o miolo central), os ovos, o óleo e o açúcar
- ✓ Ligue o liquidificador e bata por 3 minutos
- ✓ Despeje o conteúdo em uma vasilha e adicione a farinha e o fermento
- ✓ Misture bem
- ✓ Asse em forno médio e pré-aquecido por 35 minutos
- ✓ Faça a cobertura, despejando o suco de laranja com açúcar e o leite sobre o bolo ainda quente
- ✓ Fim: Deixe esfriar e sirva





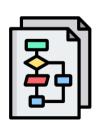
#### Exemplo 2 – Fazer uma ligação telefônica

- ✓ Início
- ✓ Tirar o fone do gancho
- ✓ Ouvir o sinal de linha
- ✓ Introduzir o cartão
- ✓ Teclar um número desejado
- ✓ **Se** der sinal de chamar
  - Conversar
  - Chamar para vir jantar em sua casa
  - Retirar Cartão
- ✓ Senão
  - Repetir a ligação novamente
- √ Fim





#### Fluxograma ou Diagrama de Blocos



É uma forma de **representação gráfica**, onde figuras geométricas representam ações (instruções, comandos) distintas.

O fluxograma **facilita o entendimento** das ideias contidas no algoritmo, o que justifica a sua popularidade.



# Fluxograma

Indica o início e o fim de um algoritmo
Indica o sentido do fluxo,dentro do algoritmo
Indica processamento; cálculos e atribuição de valores
Indica a entrada de dados
Indica saída de dados
Indica uma tomada de decisão, possível desvio



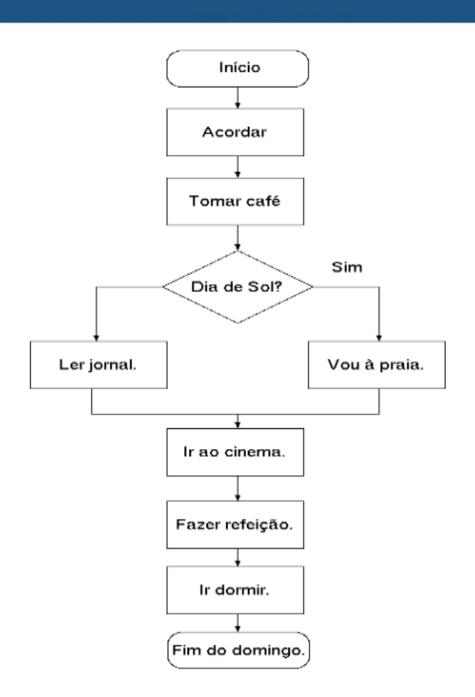
# Fluxograma







## Fluxograma para um Domingo





## Pseudocódigo



Esta forma de algoritmos é rica em detalhes, como a definição dos tipos das variáveis usadas no algoritmo e, por assemelhar-se bastante à forma em que os programas são escritos.



#### Pseudocódigo



Esta representação é suficientemente geral para permitir que a tradução de um algoritmo (nela representada) para uma linguagem de programação específica seja praticamente direta. Também é comum escutarmos o termo português estruturado que significa a mesma coisa.



## Pseudocódigo

```
Algoritmo <nome_do_algoritmo> <declaração_de_variáveis> <subalgoritmos> Início <corpo_do_algoritmo> Fim.
```



#### **Atividade**

- 1. Criar um algoritmo em linguagem natural para preparar um feijão;
- 2. Criar um algoritmo em linguagem natural para organizar uma festa.

