



# THE DEVELOPER'S CONFERENCE

## Trilha – Acessibilidade

**Flavio Milani**

Desenvolvedor de Aplicações

**João Torres**

Desenvolvedor Web

# Agenda



## Flavio Milani

- Linguagem de Programação em Libras
- Modalidade Espacial Visual
- Modalidade Auditiva-Oral
- Uso de Português e Libras
- Como fazer planejamento
- Sem planejamento pode levar problema

## João Torres

- Tipos de Algoritmo
- Receita de Bolo e as etapas
- Como resolver um problema de programa e as etapas
- Etapas de Desenvolvimento
- Tecnologias Assistivas
- Pesquisas - Surdxs Dev e os dados

# Flavio Milani



- Experiência Profissional
  - Web Design e Programador PHP / FrontEnd
  - Desenvolvedor de Aplicações na IBM
  - Organizador de Web sem Barreiras (WSB)
  - Comissão FESAI - SP
- Formação
  - Desenho Industrial - Programação Visual
  - Letras-Libras

# João Torres



- Experiência Profissional
  - Desenvolvedor Fullstack
  - FESAI SP Community Leader
- Formação
  - Ciência da Computação

# Linguagem de Programação em Libras



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE



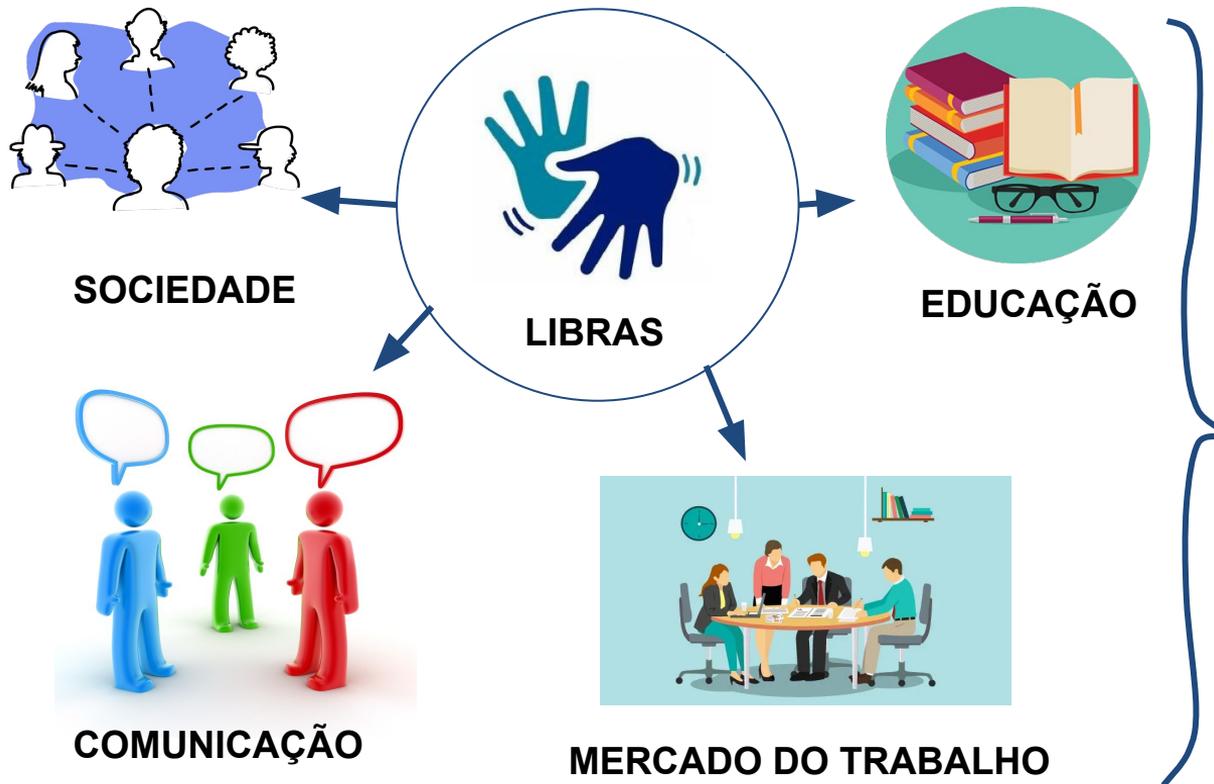
Como resolver  
o problema?  
sequência de  
passos /  
instruções

**Forma Lógica**

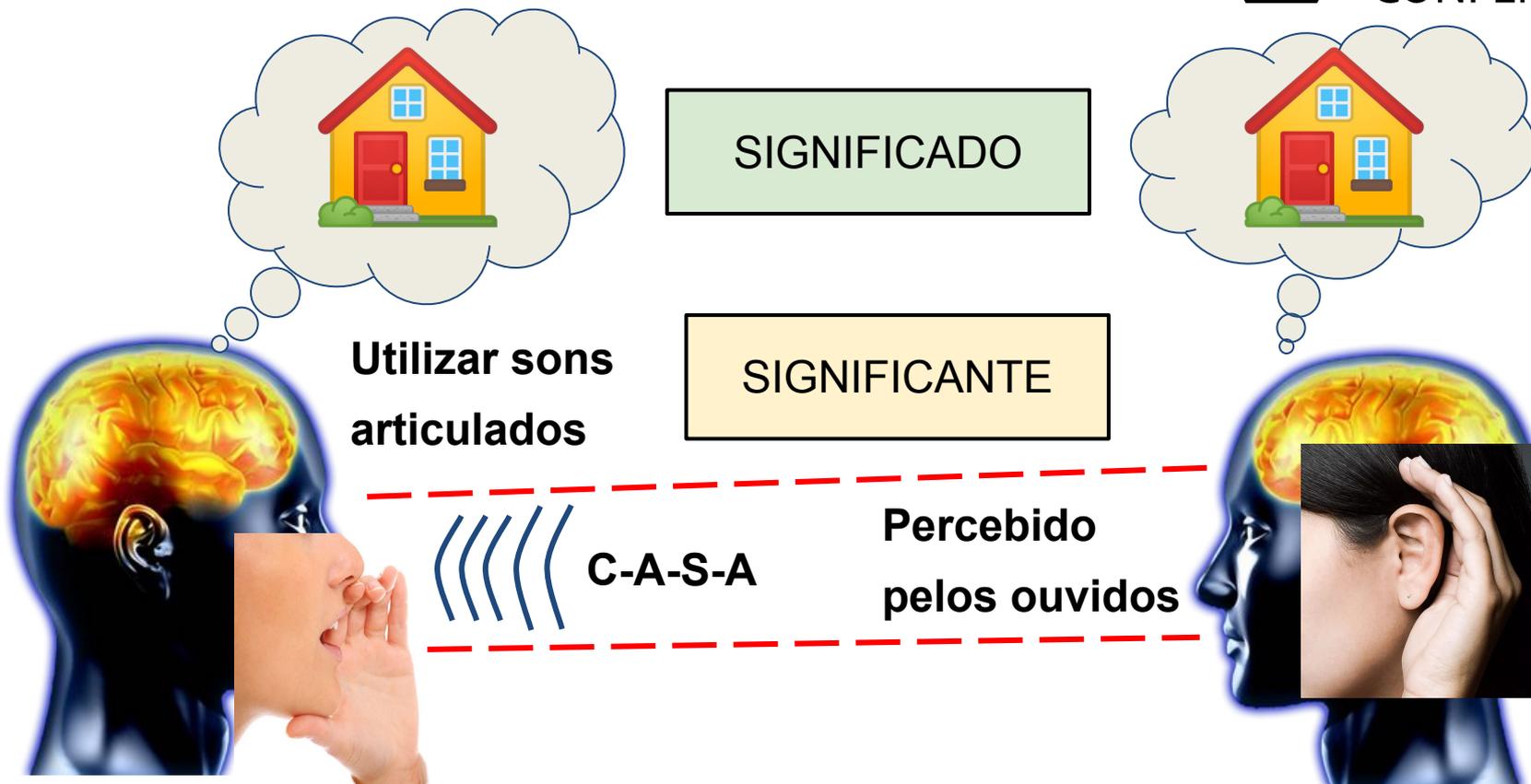


Libras

# Integração de Libras



# Modalidade Oral-Auditiva



# Modalidade Espacial-Visual



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE



SIGNIFICADO

SIGNIFICANTE

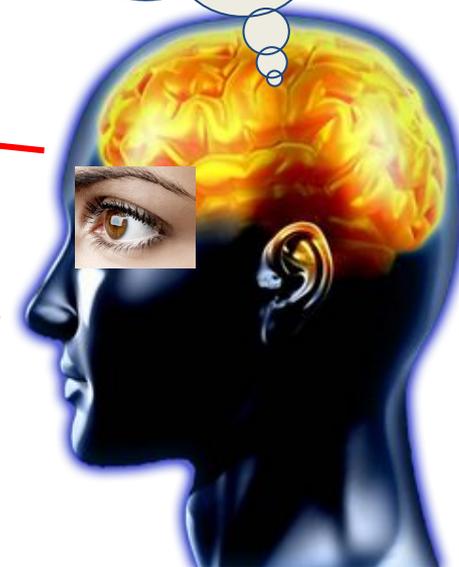


Sinal  
CASA

movimentos gestuais  
e expressões faciais

Percebido  
pela visão

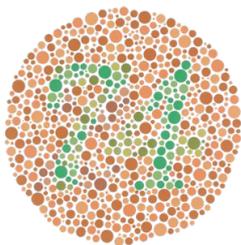
Produzida pelas mãos



# Uso de Português e Libras



## Português



## Libras



**Uso Visual**

**Uso Tátil**

**Surdos**

**Surdocegos**

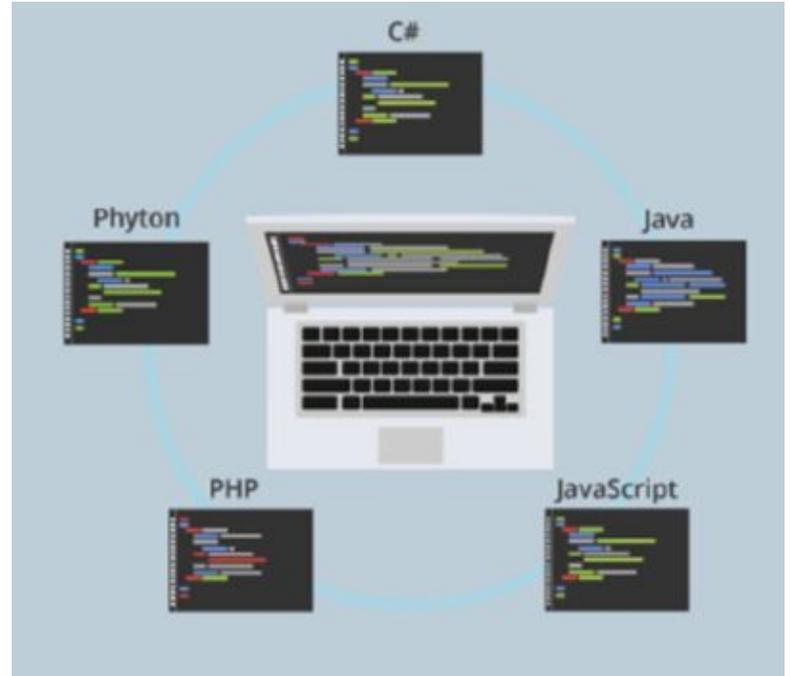
**Intérpretes**

**Guia-Intérpretes**

# Como escolher uma linguagem de programação com tecnologias certas para projeto em Libras?



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE



# Planejar é importante antes de codificar



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE



# Sem Planejamento



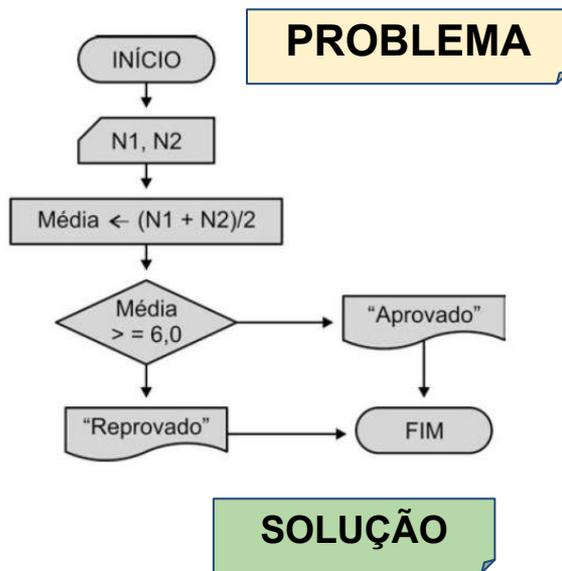
Como se fosse os programas  
podem levar problemas sérios e  
mau funcionamento

# Tipos de Algoritmo

## Descrição Narrativa

1. Pegar uma escada;
2. Posicionar a escada;
3. Buscar uma lâmpada nova;
4. Subir na escada;
5. Retirar a lâmpada velha;
6. Colocar a lâmpada nova;
7. Descer da escada.

## Diagrama de Blocos ou Fluxograma



## Português Estruturado ou Pseudocódigo

```
algoritmo "Aula 3"  
  
funcao soma: inteiro  
var aux: inteiro  
inicio  
// n, m e res são variáveis globais  
aux <- n + m  
retorne aux  
fimfuncao  
  
// programa principal  
var n, m, res: inteiro  
inicio  
n <- 4  
m <- 9  
res <- soma  
escreva(res)  
finalgoritmo
```

# Receita: Como fazer bolo

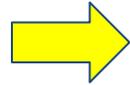
INGREDIENTES:

- 3 OVOS 
- 1  DE LEITE 
- 1  DE ÓLEO 
- 1/2  DE AÇÚCAR 
- 1  FLOCOS DE MILHO 
- 1  DE MILHO 
- 1  DE FERMENTO 

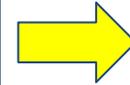


# Etapas de Bolo

Entrada



Processamento



Saída



# Etapas de Programa



**Formulário de contato**

Nome

E-mail \*

Mensagem \*



# Etapas de Desenvolvimento

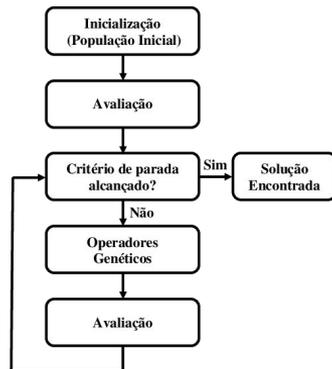
1

Estudo do  
Problema



2

Estruturação  
do algoritmo



3

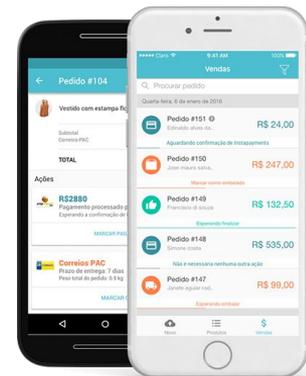
Desenvolvimento  
do código  
(Programação)

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x;
    printf ("Digite o valor de X.: ");
    scanf ("%d", &x);
    if (x%2 == 0)
        printf ("X é Par\n");
    else
        printf ("X é Ímpar\n");
    system ("pause");
}
```

4

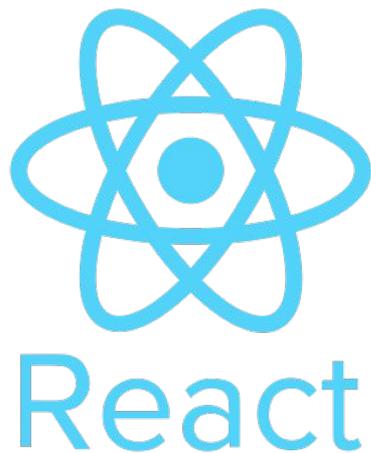
Implantação  
da solução



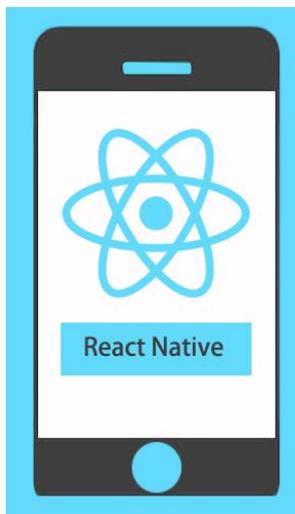
# Tecnologias Assistivas



Linguagem de Programação para desenvolver aplicativos em Libras



Acessibilidade WEB



Acessibilidade Mobile



Deep Learning  
Recognition

# Case de Sucesso



## Campeão de Hackathon - Juntos na TI



Show Me Translate

Projeto: <https://github.com/Sizzin/Show-me-Translate>



pandas

$$y_{it} = \beta' x_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$



# Apps que facilitam a vida de Surd@s



# Pesquisas - Surdxs Dev



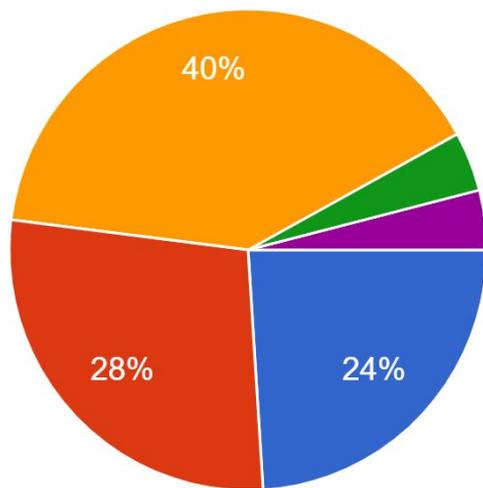
THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE



# Dificuldade de programar



25 respostas



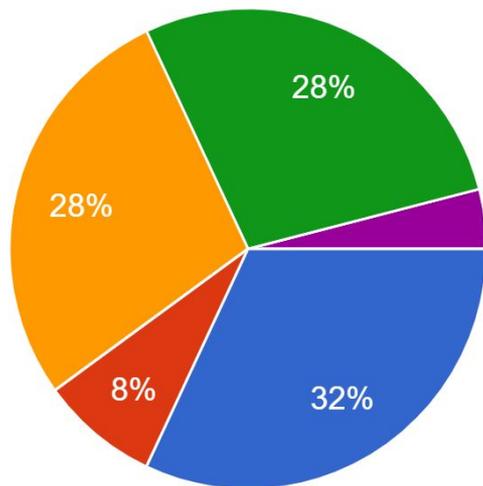
- Compreensão de português
- Leitura de Inglês
- Raciocínio Lógica
- Disponibilidade dos intérpretes ou instrutores
- Explicar como os passos

# Surdxs Dev gostariam de ter...



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE

25 respostas



- Legenda manualmente (sem ser gerada automaticamente)
- Ter janela de interprete de Libras
- Ter recursos mais visual (imagens, desenhos, etc...)
- Instrutor ministrando em Libras
- Visual + interprete + Libras

# Obrigado!



## Contatos:

**Flavio Milani**

<https://www.linkedin.com/in/flavio-milani/>

**João Torres**

<https://www.linkedin.com/in/joaotorresmoreira/>

# Fontes de Pesquisa



- Curso de Fundamentos de Lógica de Programação através da plataforma online da Escola Virtual da Fundação Bradesco (Acessar o [link](#))
- Definição de React (Acessar o [link](#))
- Definição de React Native (Acessar o [link](#))
- Modalidades e Língua de Sinais Brasileira (Libras) (Acessar o [link](#))