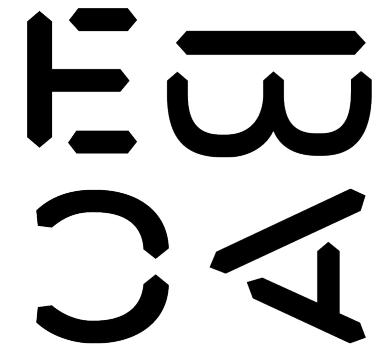
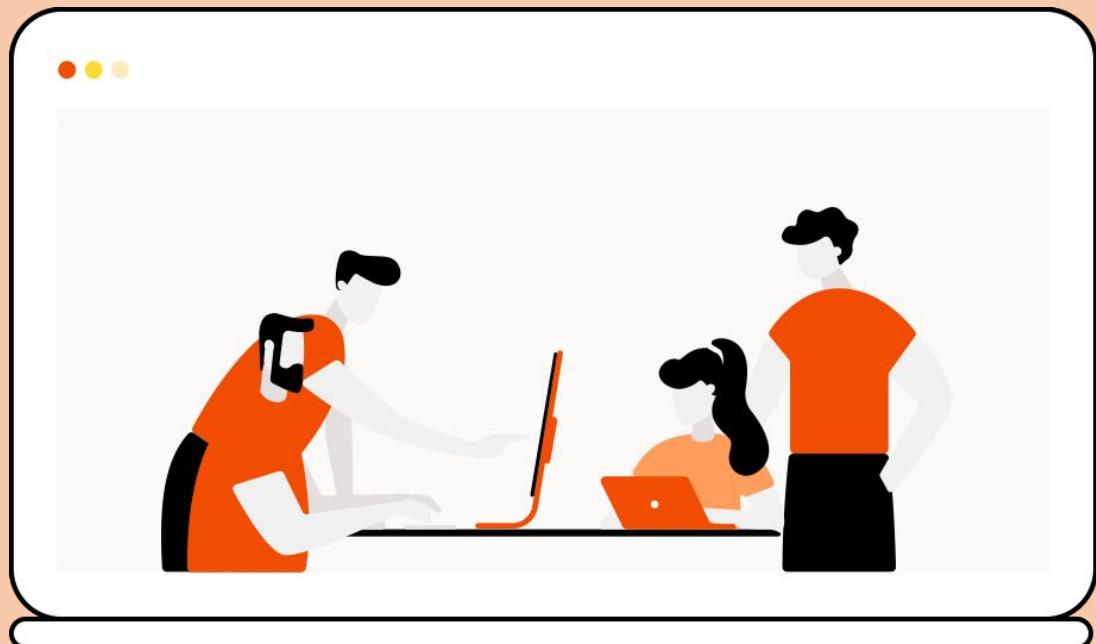


## INTRODUÇÃO

# Introdução à Lógica de Programação



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

Desenvolvido por  
**Francisco Viana**  
Professor

## INTRODUÇÃO

# Introdução à Lógica de Programação



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

### Prof. Francisco Viana

Graduado em Física pela Universidade de São Paulo - USP, com Mestrado em Ensino de Física pela Universidade Federal do ABC - UFABC. Tem se dedicado ao ensino de Ciências Exatas e Lógica de Programação, área em que possui vasta, destacando a importância do Pensamento Computacional para o desenvolvimento cognitivo, para a solução de problemas computacionais e não-computacionais, assim como, na estruturação do raciocínio lógico. Em seus últimos trabalhos evidenciou a importância do Scratch e Portugol para o ensino de programação no país. Sendo professor de Lógica de Programação em diferentes instituições.



# Visão geral

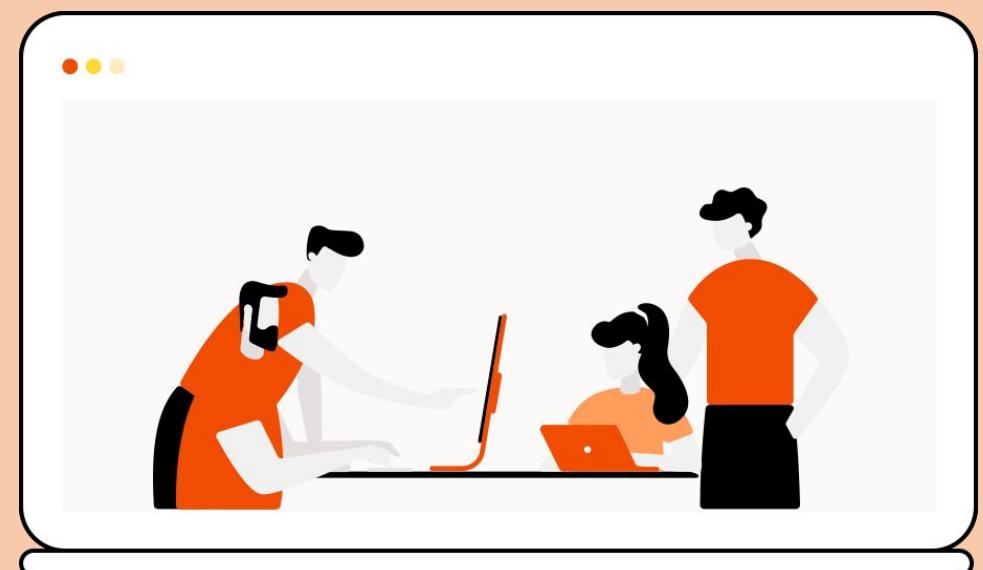
- Compreender os principais conceitos que envolvem a Lógica de Programação e os pilares do Pensamento Computacional.
- Entender a Lógica de Programação como um caminho para solução de problemas.
- Perceber que antes das soluções computacionais estão as soluções lógicas.

## Mercado profissional

- Alta demanda por profissionais capacitados/as.
- Forte base conceitual para a solução de problemas.
- Profissionais sempre atualizados. Vontade de aprender!



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

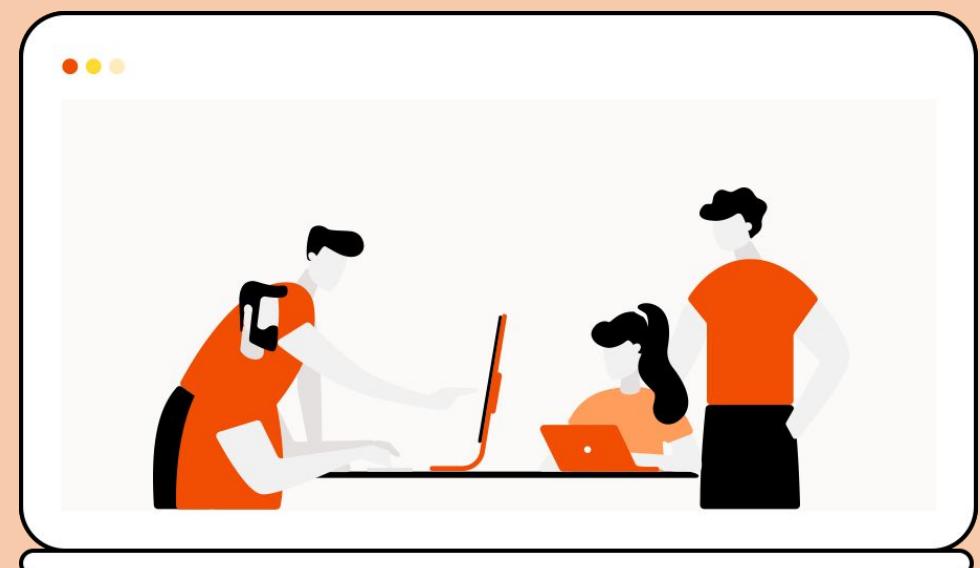


## Narrativa do curso com projetos

- Em cada aula aprenderemos novos conceitos que irão compor nosso projeto final.
- Sempre com exemplos, construiremos nosso portfólio de técnicas e aplicações.
- Hands-on desde o começo!



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

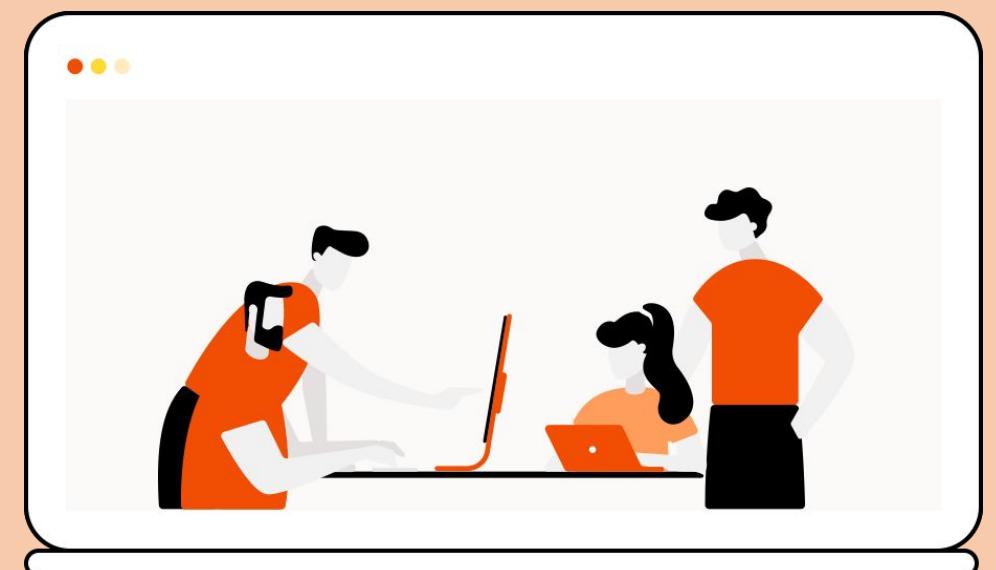


## Como o aluno alcançará empregabilidade?

- Domínio dos fundamentos.
- Prática constante, participação em treinamentos.
- Criação de Portifólio.



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia



# Estrutura do Curso

Introdução à Lógica de Programação

Pensamento Computacional

Lógica de Programação em programas de computadores

Comandos de Entradas e Saídas

Variáveis e Tipos de Dados

Operadores Lógicos e Relacionais

Operadores Condicionais

Estruturas de Repetções

Rotinas e Funções

Caracteres e Cadeias de Caracteres

Vetores e Matrizes 1

Vetores e Matrizes 2

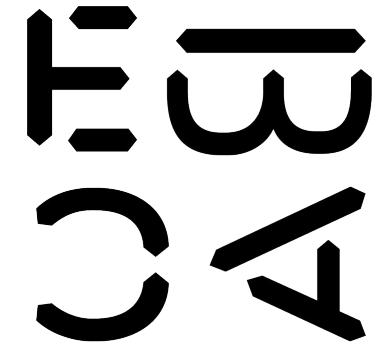
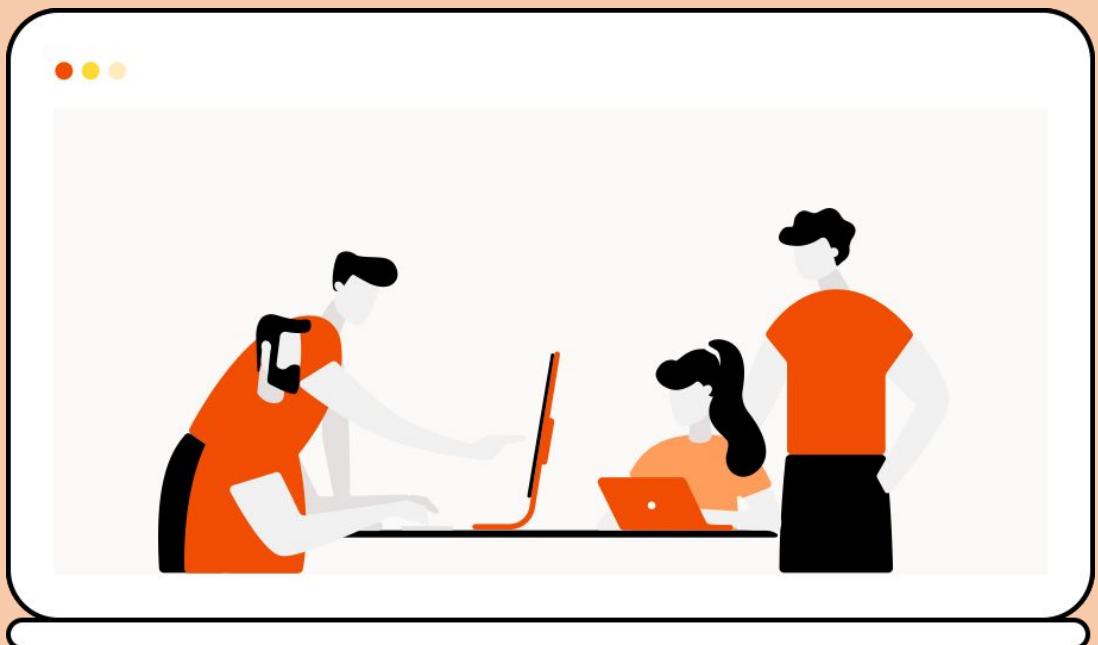
Implementação de código

Introdução às tecnologias do mercado

## OBJETIVOS GERAIS

- **Fundamentação conceitual**
- **Aplicações Iniciais**
- **Proporcionar a transição entre os fundamentos e novas tecnologias**

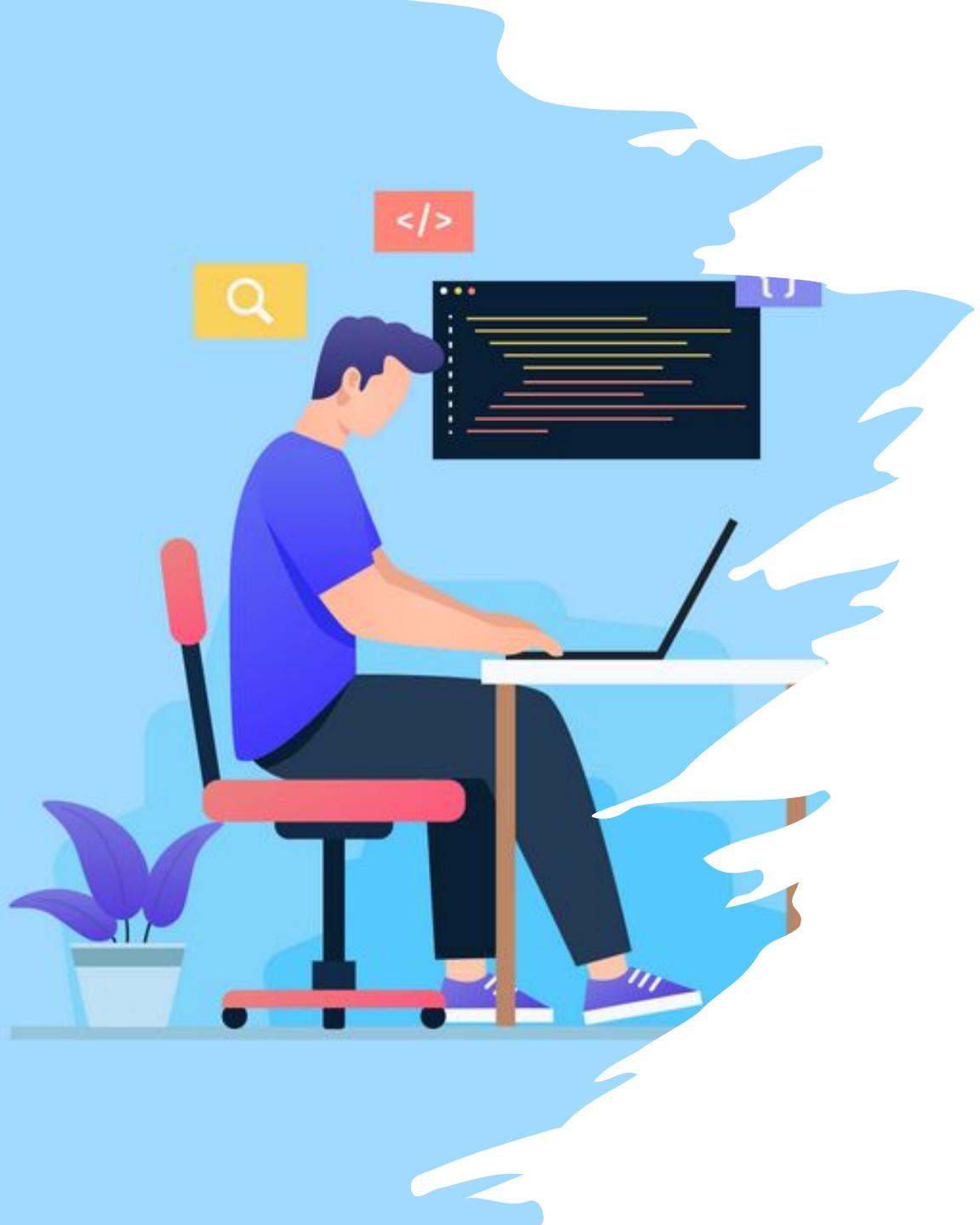
Foco na solução de problemas



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

Compreender que uma solução computacional tem início com uma solução geral!

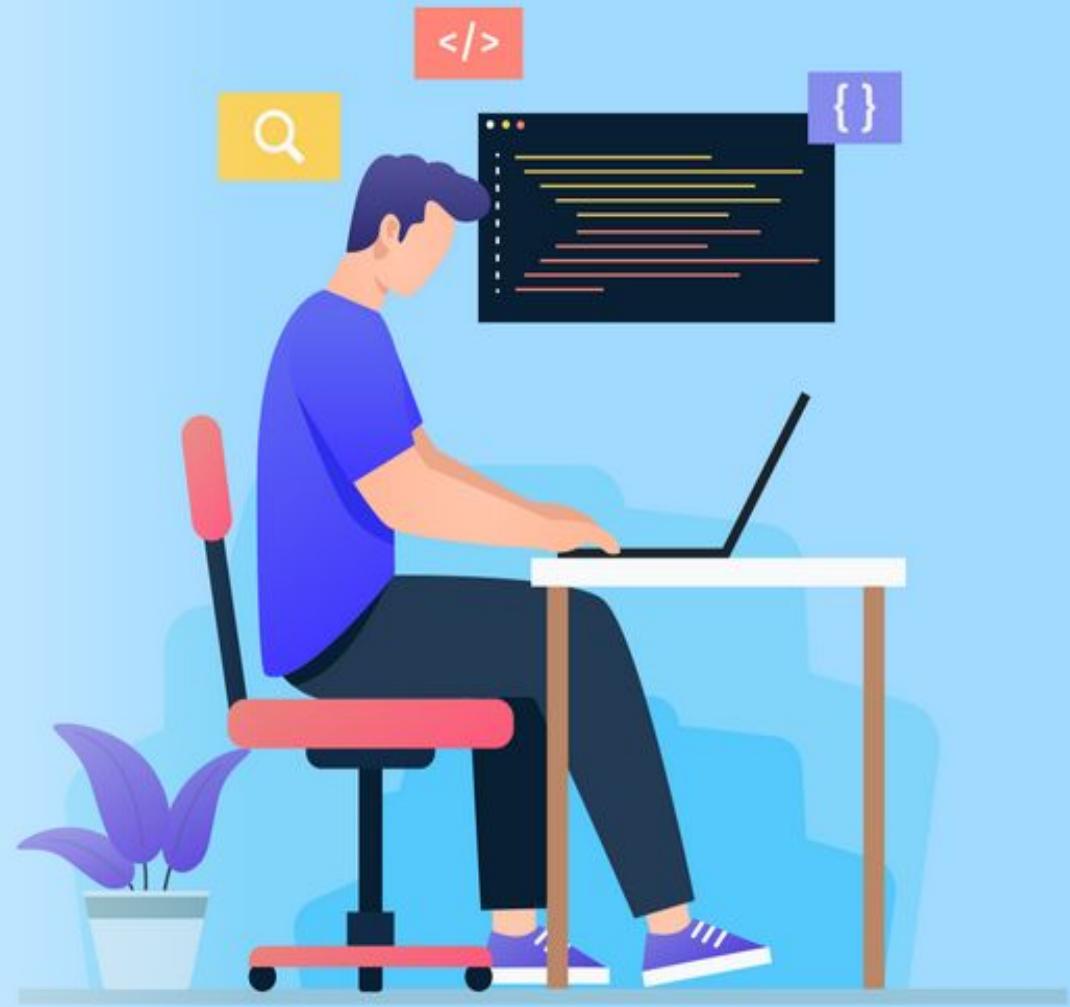
# Quais são os conceitos estruturantes?



- **Pilares do Pensamento Computacional**
  - Aqui iremos introduzir os conceitos de **Decomposição, Reconhecimento de Padrões, Abstração e Algoritmo**. Conhecidos como Pilares dos Pensamento Computacional.
- **Estruturas básicas**
  - Comandos de entradas e saídas.
  - Variáveis e tipos de variáveis.
  - Operadores aritméticos.
  - Precedência.
- **Operadores**
  - Operadores Lógicos.
  - Operadores Relacionais.
  - Operadores Condicionais.
- **Estruturas**
  - Estruturas de repetições.
  - Rotinas/funções.
  - Matrizes.

# Como veremos?

- **Uso de linguagens voltadas ao ensino de Programação**
  - Scratch
  - Portugol Studio Online
- **Exemplos gerais**
  - Exemplos facilmente aplicados em todas as linguagens de programação.
  - Pequenos projetos por demanda conceitual.
- **Pequenos programas**
  - Programar se aprende programando!
  - Desde o início faremos pequenos programas.
- **Projeto**
  - Embora pareça algo a ser desenvolvido apenas ao final do curso, faremos das pequenas estruturas desenvolvidas durante o percurso, algo mais completo, que será montado ao final de nossa jornada.



# Aprendizados

---

- Scratch

<https://scratch.mit.edu/>



- Portugol Studio

<https://portugol-webstudio.cubos.io/>

- Front-End
- Back-End
- Android Kotlin
- IOS SwiftWFT



# Projeto final

- Ao final do nosso curso iremos desenvolver um jogo clássico, o jogo da velha, incluindo as técnicas e conceitos vistos durante nossa jornada.
- Projeto Corporativo de desenvolvimento de software.





# Obrigado!