



# {INTROCOMP}



# O projeto

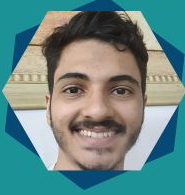
Criado em 2010;

Programação básica;

Foco no ensino médio do sistema público.



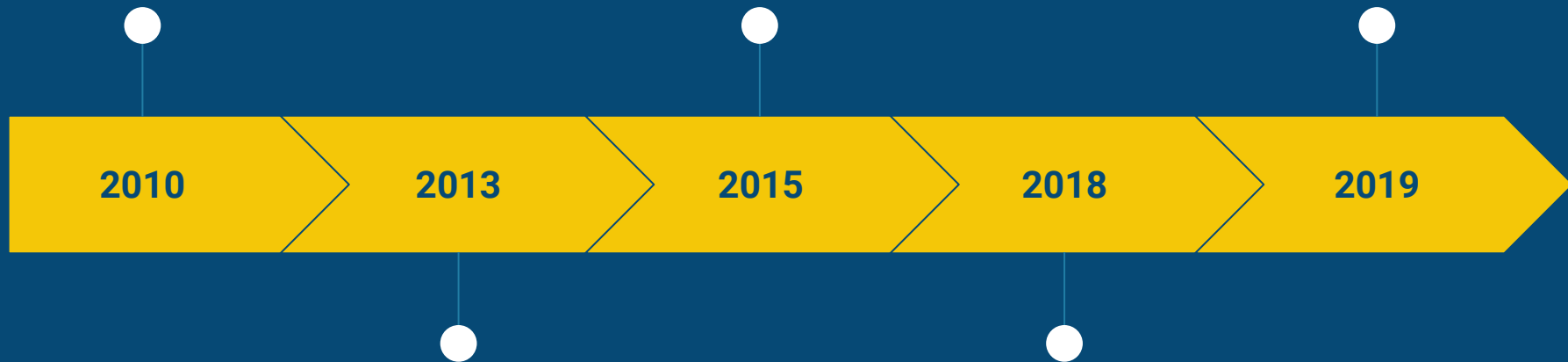
# EQUIPE {INTROCOMP} 2023



Início e progresso.

Mais matrículas e  
conteúdos  
introduzidos.

Mudança de C para  
Python.



Crescimento abrupto  
do projeto.

Criação de módulos.

# Mais recentemente

2020

## **Pandemia**

Adaptações ao período,  
mudanças para o online.

2023

## **Retorno**

Pós-pandemia, volta do  
modelo presencial, novas  
ideias.

Próximos Passos

To be continued ...

# Objetivos



Democratizar o acesso à tecnologia;

Aumentar a procura pelos cursos de computação;

Atenuar o déficit de profissionais na área.

---

# Processo Seletivo



**Primeira etapa:**  
Aula expositiva

**Segunda etapa:**  
Prova lógica

---

# Contextualização sobre Metodologia de Ensino



(2011 - 2019)



(2019 - presente)



(2013) 31 para 80  
vagas



(2017)



(2023)





# Escolhas da Metodologia

## Antes com C

- Aulas teóricas
- Aulas práticas
- *Workings*
- *Hacking Days*



Baixas taxas de aprovação em 2014

## Mudanças em 2015 e 2017

- Aulas metade teóricas  
metade práticas
- Moodle
- Micro:bit
- Automatização de  
correções com IDE online

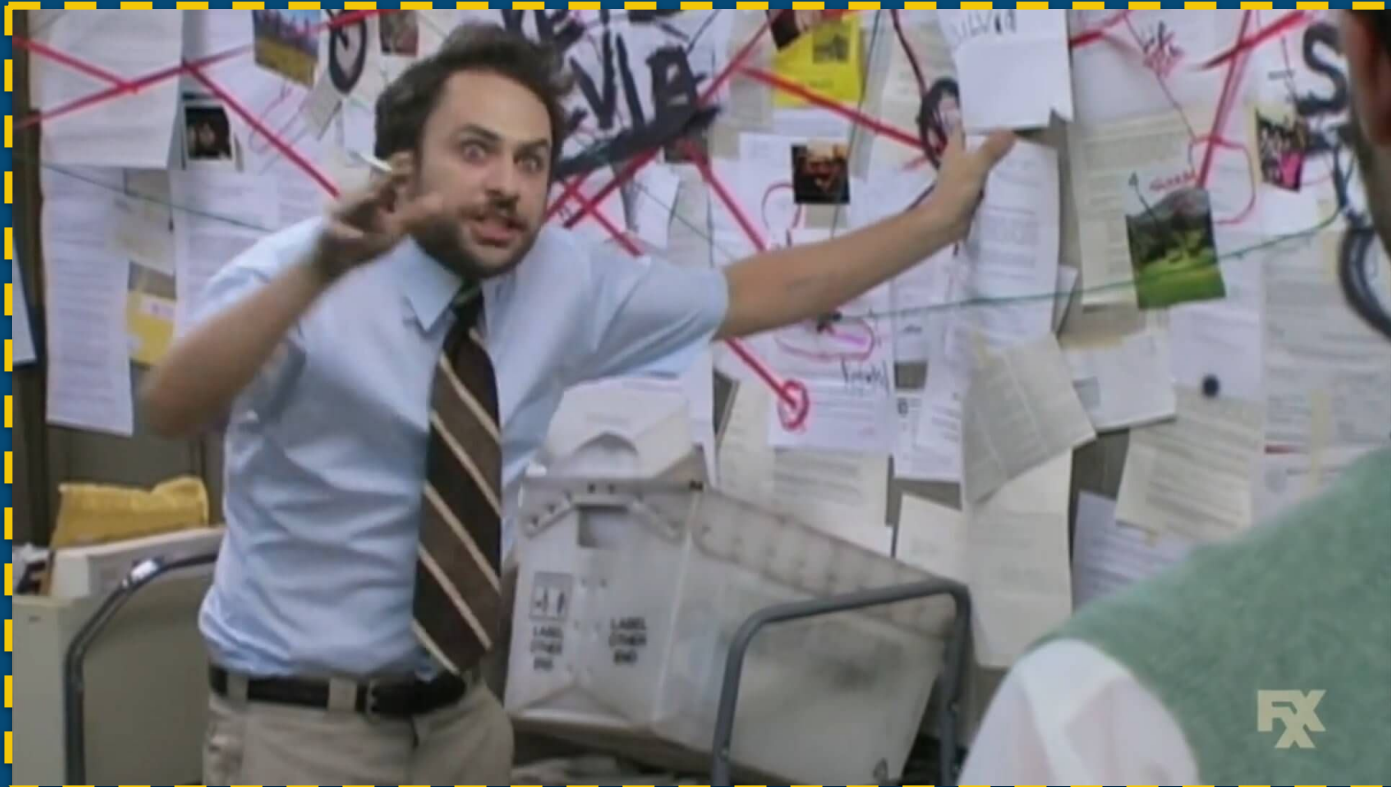


Baixas taxas de aprovação voltam 2017

## Hoje com Python (2019)

- Divisão em módulos
- Jupyter Notebooks
- Correções no Replit





Os coordenadores procurando soluções quando a taxa de aprovação cai.

# Estratégia de Ensino

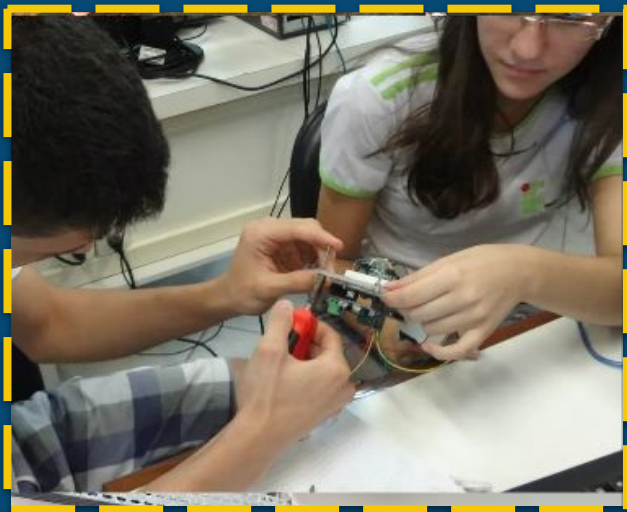
As características de um material didático que estimulam o aprendizado.

- Linguajar simples,
- Compatível com a faixa etária;
- Interatividade;
- Minimizar teoria e maximizar exercícios práticos.

*Ferramentas de apoio como Jupyter são essenciais*

---

# *Workings e Hacking Days*



## **Workings:**

Exercícios semanais sobre a matéria,  
obrigatórios e opcionais.

## **Hacking Days:**

Aula sobre tecnologias novas;  
Desafios.

---

# Módulos

Estratégia adotada em 2018

## **Básico (3 meses e 9 aulas):**

Conceitos fundamentais da programação;  
De noção de algoritmos até modularização.

**Avaliação:** Workings + Prova Prática

## **Avançado (2 meses e 8 aulas):**

Estruturas de dados mais complexas até ponteiros (hoje Programação OO);  
Desenvolvimento de um jogo (2019).

**Avaliação:** Trabalho em Grupo (jogo)

---

# Na Pandemia

Curso muda para online

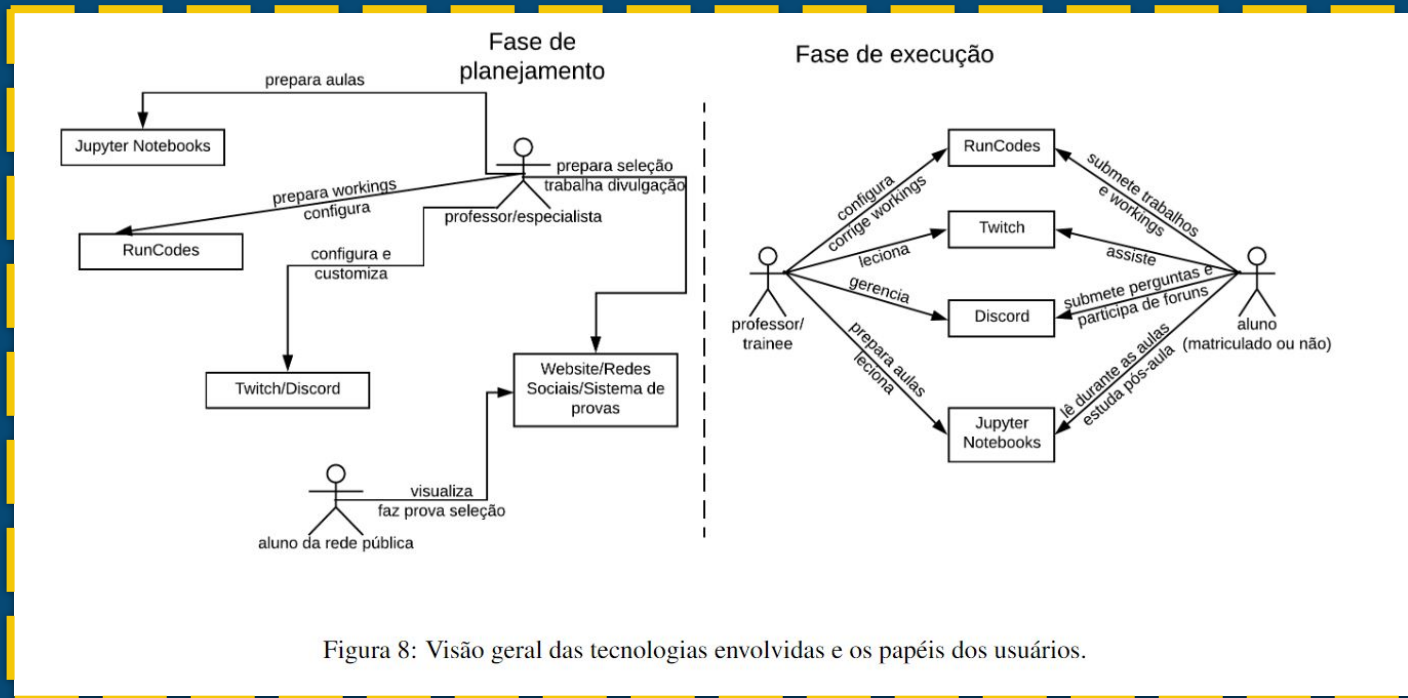


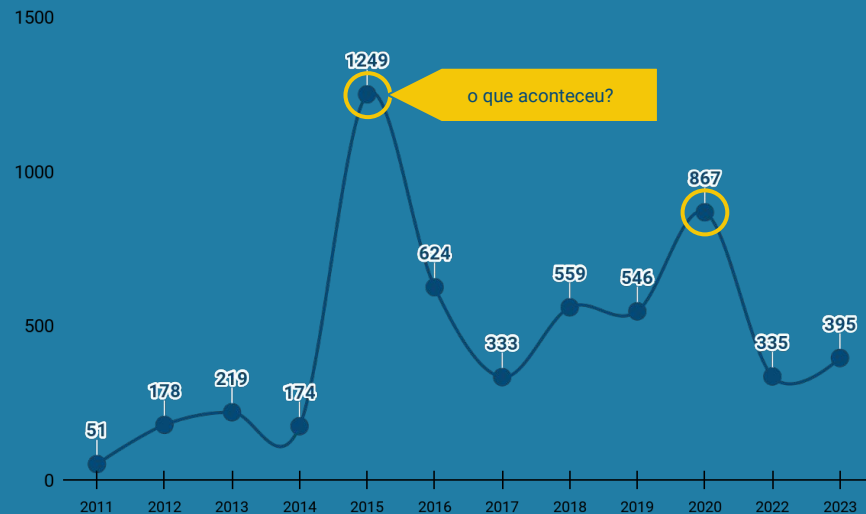
Figura 8: Visão geral das tecnologias envolvidas e os papéis dos usuários.

# Análise de Dados Estatísticos

---

# Inscritos

2011 - presente





# Motivações

Propostas que podem ter  
contribuído para o interesse

## **Atividades mais lúdicas:**

Microcomputadores  
“Jogos”

## **Redução da complexidade:**

Programação em blocos  
Divisão em módulos

---

# 2020

Impactos da conversão para o  
método online

Maior interesse: **avanço em inscrições.**

Metade dos alunos foram aprovados.

Mais reprovações entre alunos do interior do estado.



# Aspectos Gerais

Características comuns em  
análises recentes

Último ano do Ensino Médio tem maior participação.

Participação mais equilibrada entre meninos e meninas.

Dificuldades relacionadas à *hardware*.

Não-matriculados geralmente não tem conhecimento na área.

---

# Ingresso na UFES

Cursos de escolha de egressos  
do Introcomp

Egressos do Introcomp geralmente escolhem cursos relacionados.

O curso de Engenharia da Computação tem preferência.

O projeto pode ter contribuído na decisão dos alunos.

---

# Referências

- <https://introcomp.pet.inf.ufes.br/>
- <https://doi.org/10.5753/rbie.2021.2125>

