



**Construindo um futuro onde a IA  
melhora e avança a sociedade**



# IA Aplicada aos Desafios Socioambientais da Amazônia

— Celso Azevedo



# MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

---

- Sobre o I2A2.
- Abertura, objetivos do curso e contexto COP30.
- Projetos Inovadores – Arthur Castro



# MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

---

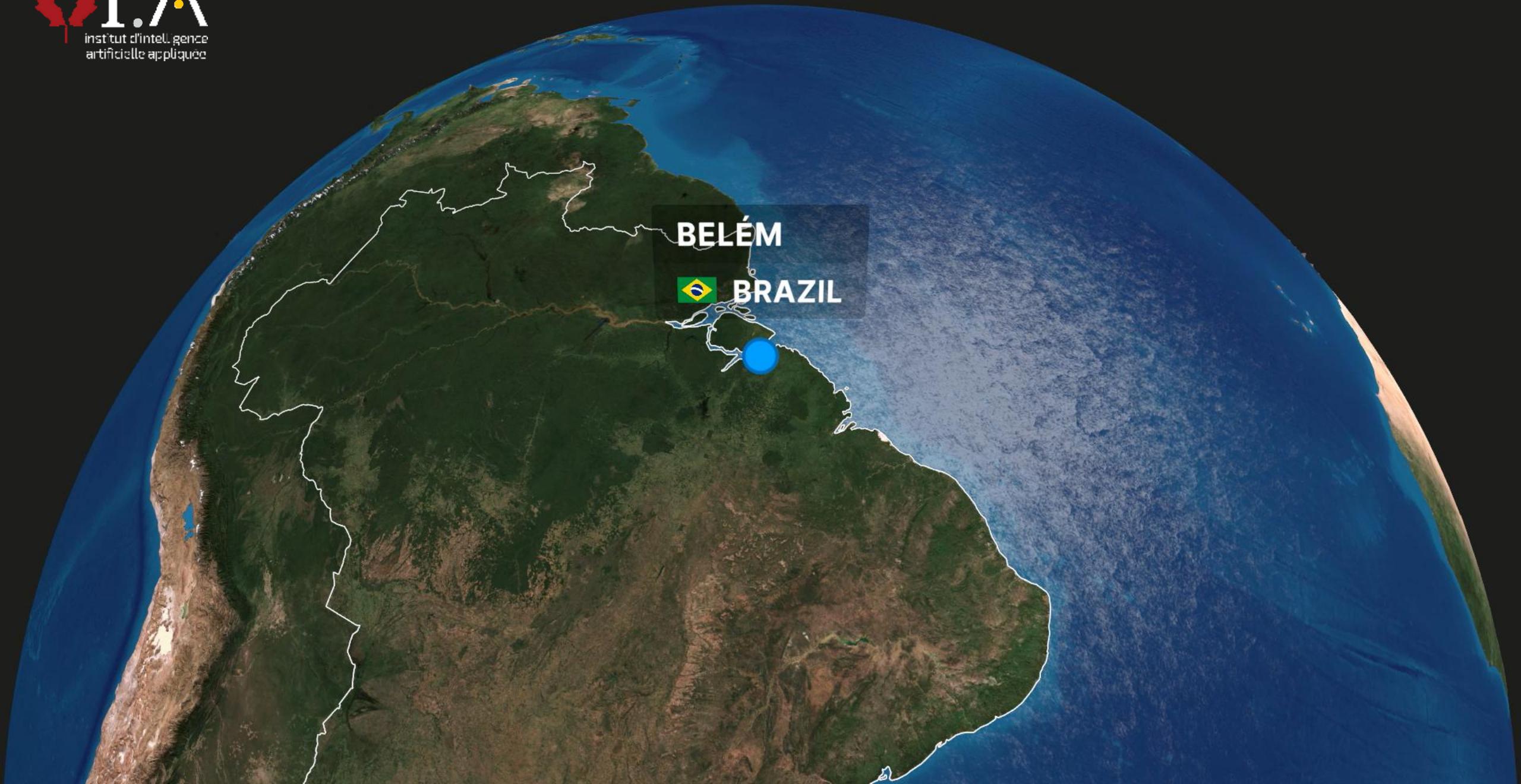
- Sobre o I2A2.
- Abertura, objetivos do curso e contexto COP30.
- Projetos Inovadores – Arthur Castro

# ☰ Quem somos nós?



Mr. Turing



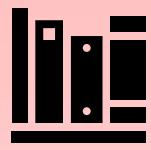




# Sobre a I2A2

O I2A2 - *Institut d'Intelligence Artificielle Appliquée* é um instituto canadense que capacita governos, empresas e comunidades com soluções que reduzem os desafios impostos pela IA e promovem sua integração responsável na sociedade.

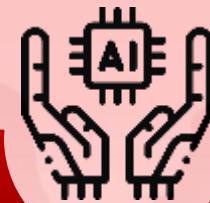
# ☰ NOSSOS PILARES



**Pilar 1**

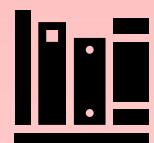


**Pilar 2**



**Pilar 3**

# ☰ NOSSOS PILARES

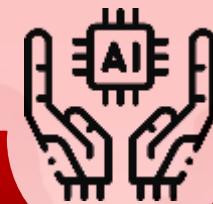


Educação

**Pilar 1**

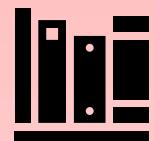


**Pilar 2**



**Pilar 3**

# ☰ NOSSOS PILARES



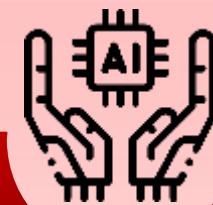
Educação

**Pilar 1**

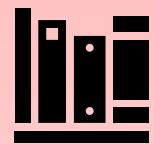


Empreendedorismo

**Pilar 2**



**Pilar 3**



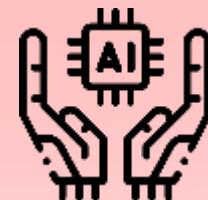
Educação

Pilar 1



Empreendedorismo

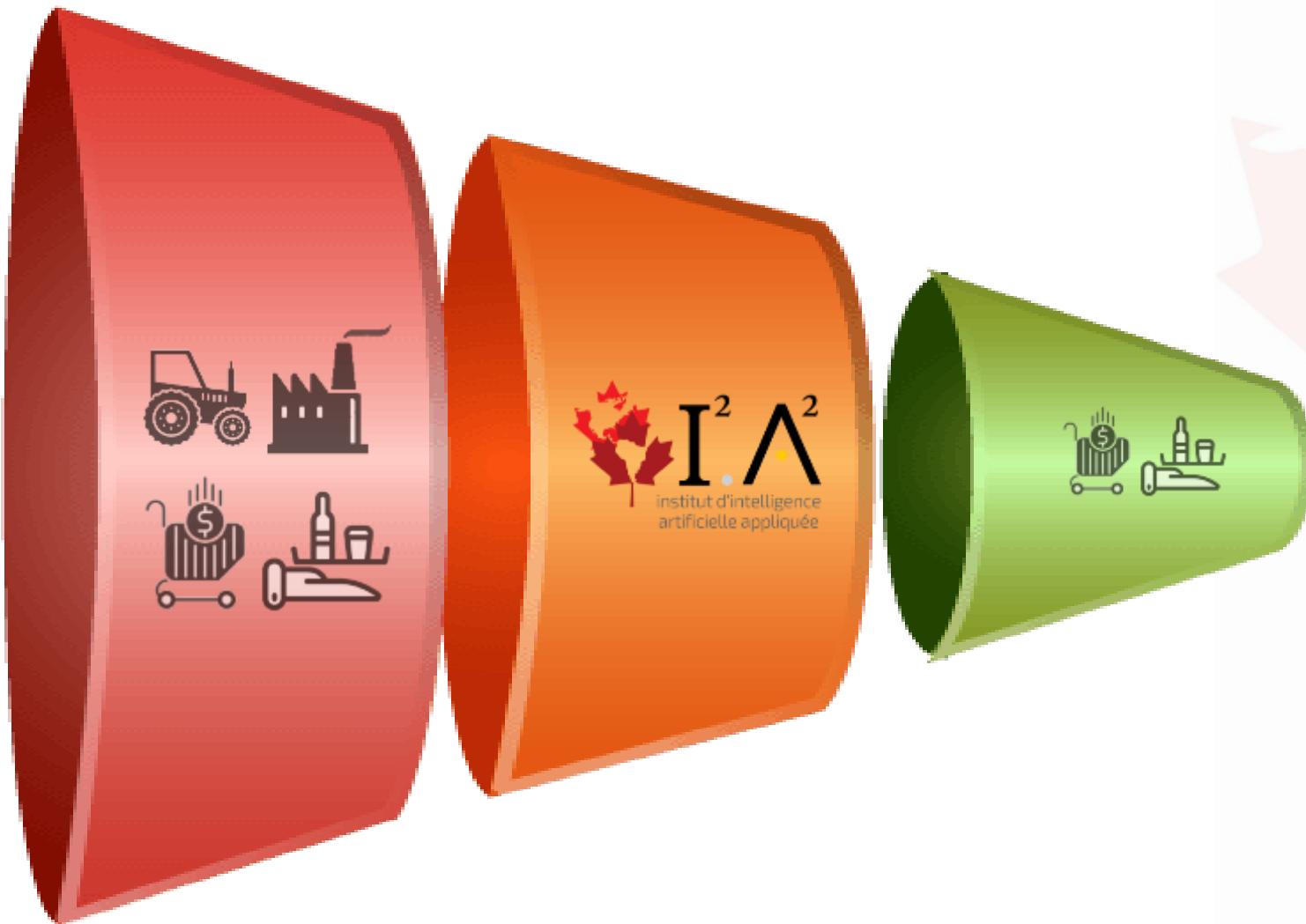
Pilar 2



AI for Good

Pilar 3

# ≡ EMPREENDEDORISMO



**DATAH**  
AI DRIVING HUMAN INNOVATION

**data life**  
making life better

**NOLEAK**  
DEFENCE

**CYMEON**  
technology

**Mr. Turing**

**MetadataH**

**SYNKAR**



Ontario | Vancouver | CA



Texas | US



Lima | PE



São Paulo | Goiânia | Ribeirão Preto | BR



DEEP  
LEARNING  
INSTITUTE



I<sup>2</sup>A<sup>2</sup>

institut d'intelligence  
artificielle appliquée

DMZ



I<sup>2</sup>A<sup>2</sup>

institut d'intelligence  
artificielle appliquée



UNIVERSITÉ

Concordia

UNIVERSITY





institut d'intelligence  
artificielle appliquée



**SENATI**



## Robotic and Autonomous Systems



## Data Science



## Natural Language Processing



## Computer Vision

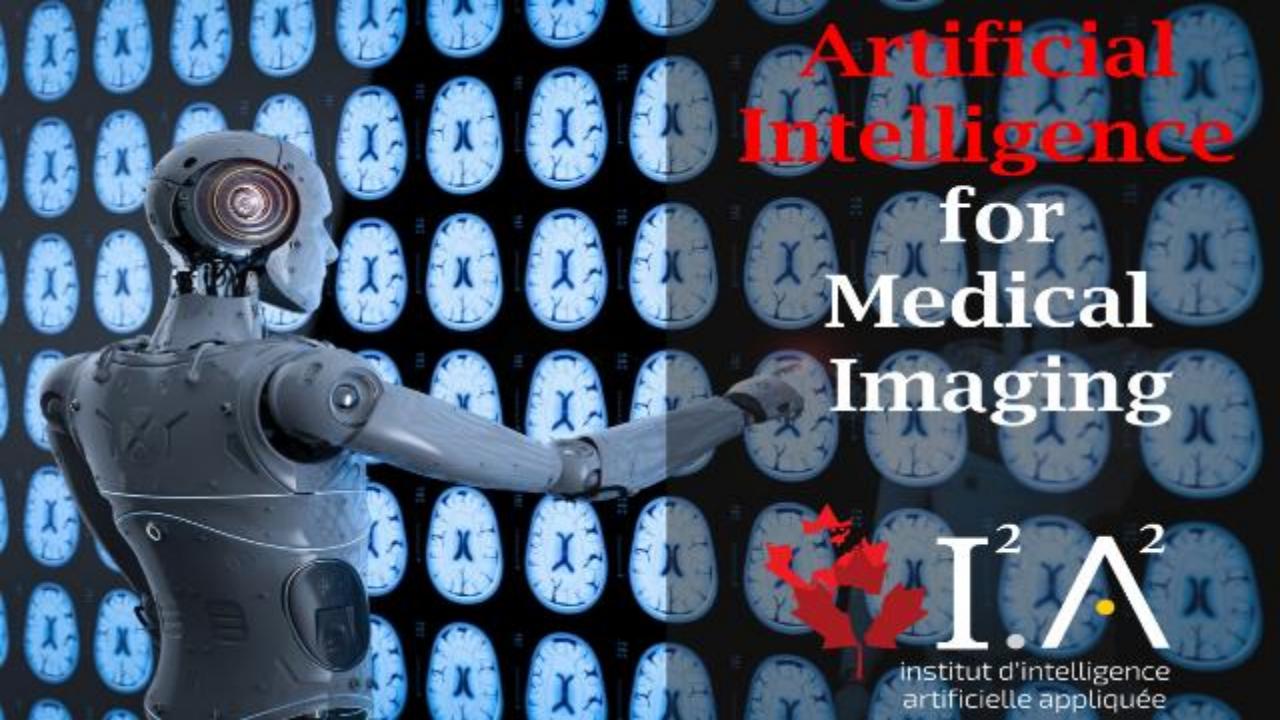




## Business



Artificial Intelligence  
in  
Manufacturing



Artificial Intelligence for  
Financial Market



Artificial  
Intelligence  
for  
Medical  
Imaging



# MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

---

- Sobre o I2A2.
- Abertura, objetivos do curso e contexto COP30.
- Projetos Inovadores – Arthur Castro

# OBJETIVO GERAL DO CURSO

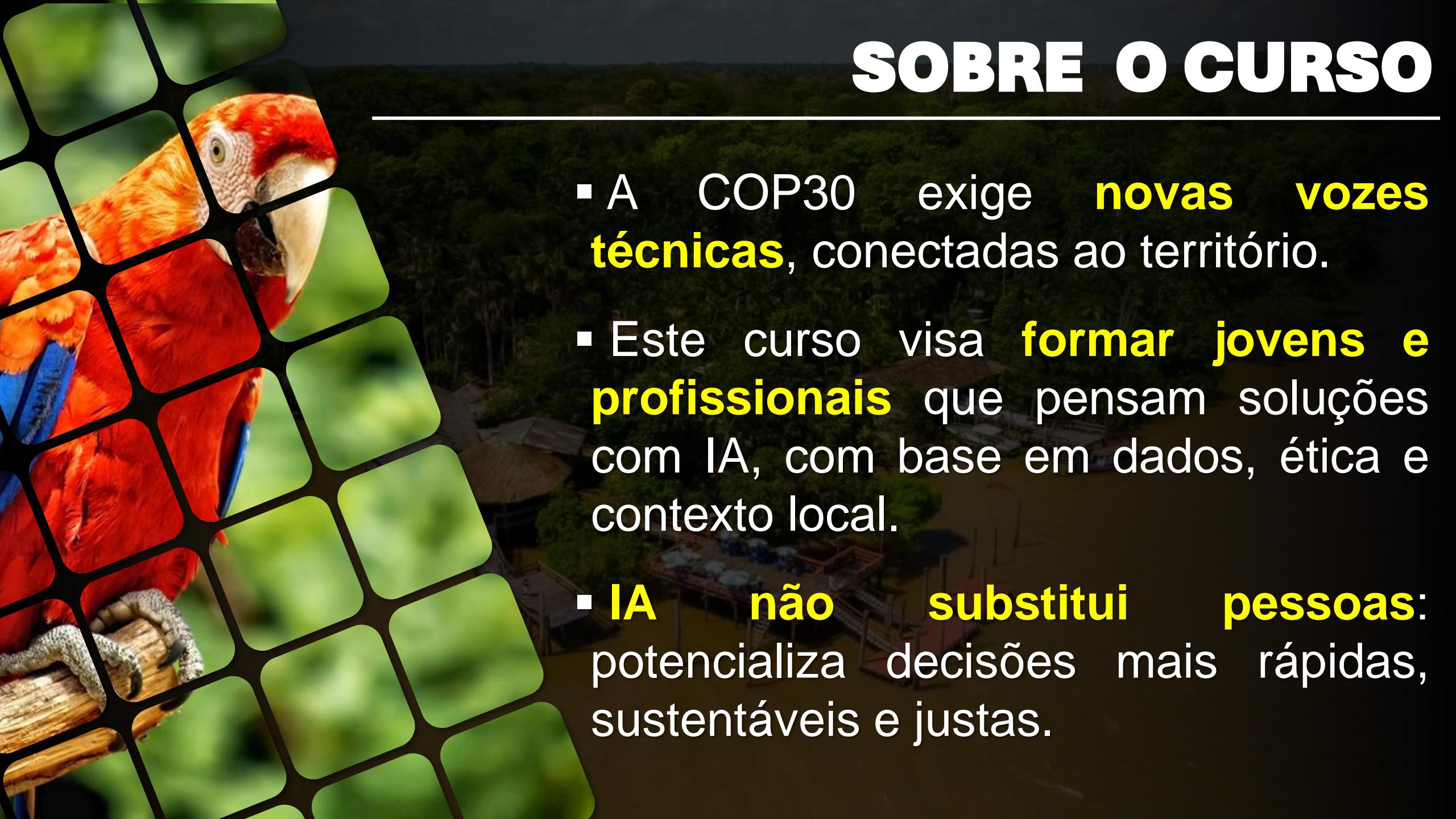
- Capacitar moradores da região Norte na aplicação da Inteligência Artificial para analisar, interpretar e comunicar dados ambientais, promovendo soluções sustentáveis e tecnológicas alinhadas aos desafios locais da Amazônia e aos temas estratégicos da COP30.



# COP30: A Amazônia no Centro do Mundo

---

- Belém sediará a COP30, maior conferência climática do planeta, em 2025.
- A Amazônia será protagonista nas discussões globais sobre clima, justiça ambiental e bioeconomia.
- O mundo estará voltado para os desafios e soluções vindas da região Norte.

A large, semi-transparent image of a vibrant red and yellow macaw parrot occupies the left side of the slide. In the background, a deforested area with small buildings and cleared land is visible under a cloudy sky.

# SOBRE O CURSO

---

- A COP30 exige **novas vozes técnicas**, conectadas ao território.
- Este curso visa **formar jovens e profissionais** que pensam soluções com IA, com base em dados, ética e contexto local.
- **IA não substitui pessoas:** potencializa decisões mais rápidas, sustentáveis e justas.

# INFORMAÇÕES

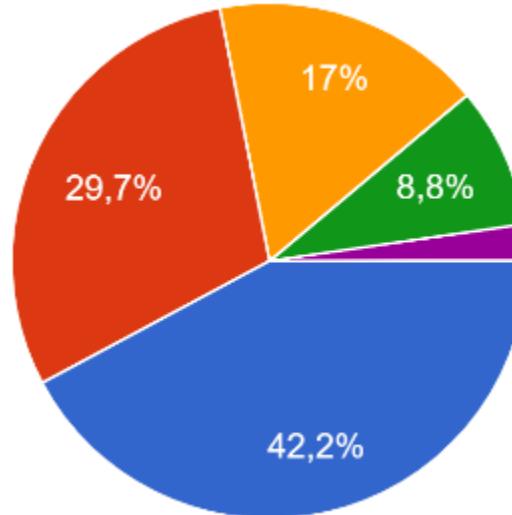
## | Número de Inscritos

**1800**

## | Matrículas Efetivadas

**400**

## | Idade



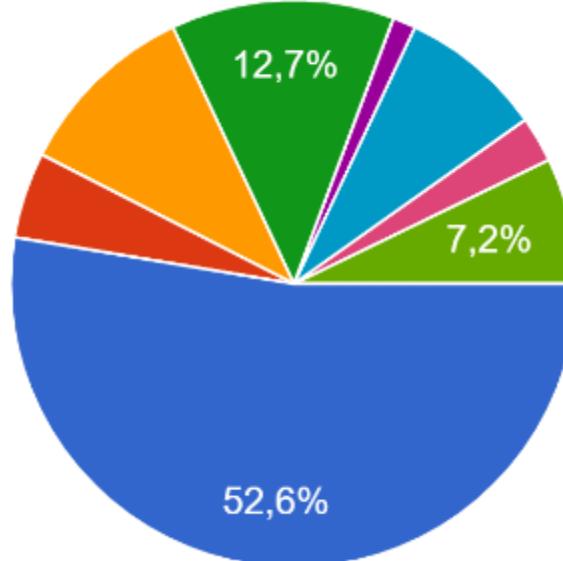
- 18 a 25 anos
- 26 a 35 anos
- 36 a 45 anos
- 46 a 55 anos
- Acima de 55 anos

## | Localidades

CIDADE	QTD
Belém	
Ananindeua	
Belém	
Bragança	
Castanhal	
Cametá	
Barcarena	
Capanema	



## | Ocupação Atual



- Estudante
- Professor/Educador
- Pesquisador/Cientista
- Profissional de tecnologia
- Profissional da área ambiental
- Servidor público
- Empreendedor(a)
- Outro (campo aberto)

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

## BLOCO 1

### Fundamentos de IA e Engenharia de Prompt

- Encontro 1 - Introdução à IA e COP30
- Encontro 2 - Conceitos-Chave de IA
- Encontro 3 - Engenharia de Prompt I
- Encontro 4 - Engenharia de Prompt II
- Desafio 1

## BLOCO 2

### Vibe Coding

- Encontro 5 - Vibe Coding e Criatividade Computacional
- Encontro 6 - Remix de Dados com Propósito
- Encontro 7 - Oficina de Prototipagem com IA
- Desafio 2

## BLOCO 3

### Programação com Python

- Encontro 8 - Introdução ao Google Colab + Variáveis e Tipos
- Encontro 9 - Controle de Fluxo
- Encontro 10 - Funções, Listas e Dicionários
- Encontro 11 - Encontro com Especialista 1
- Desafio 3

## BLOCO 4

### Manipulação e Visualização de Dados

- Encontro 12 - Introdução ao Pandas
- Encontro 13 - Agrupamento e Agregação
- Encontro 14 - Visualização com Matplotlib/Seaborn
- Encontro 15 - Encontro com Especialista 2
- Desafio 4

## BLOCO 5

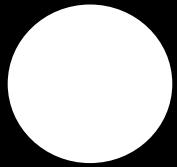
### Aprendizado de Máquina

- Encontro 16 - Fundamentos de ML
- Encontro 17 - Classificação com Scikit-learn
- Encontro 18 - Regressão com Scikit-learn
- Encontro 19 - Encontro com Especialista 3
- Desafio 5

## BLOCO 6

### IA Generativa, Clustering e Projeto Final

- Encontro 20 - Introdução à IA e COP30
- Encontro 21 - Conceitos-Chave de IA
- Encontro 22 - Engenharia de Prompt I
- Encontro 23 - Engenharia de Prompt II
- Encontro 24 e 25 - Mini-apresentações dos grupos



# BLOCO 1

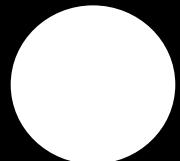
## Fundamentos de IA e Engenharia de Prompt

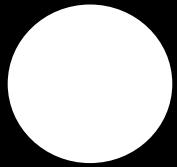
- Encontro 1 - Introdução à IA e COP30
- Encontro 2 - Conceitos-Chave de IA
- Encontro 3 - Engenharia de Prompt I
- Encontro 4 - Engenharia de Prompt II
- Desafio 1

# BLOCO 2

## Vibe Coding

- Encontro 5 - Vibe Coding e Criatividade Computacional
- Encontro 6 - Remix de Dados com Propósito
- Encontro 7 - Oficina de Prototipagem com IA
- Desafio 2





# BLOCO 3

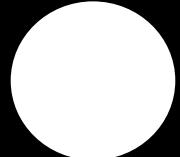
## Programação com Python

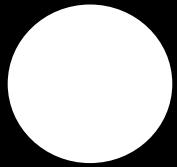
- Encontro 8 - Introdução ao Google Colab + Variáveis e Tipos
- Encontro 9 - Controle de Fluxo
- Encontro 10 - Funções, Listas e Dicionários
- Encontro 11 - Encontro com Especialista 1
- Desafio 3

# BLOCO 4

## Manipulação e Visualização de Dados

- Encontro 12 - Introdução ao Pandas
- Encontro 13 - Agrupamento e Agregação
- Encontro 14 - Visualização com Matplotlib/Seaborn
- Encontro 15 - Encontro com Especialista 2
- Desafio 4





# BLOCO 5

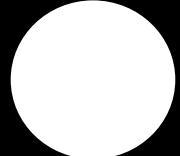
## Aprendizado de Máquina

- Encontro 16 - Fundamentos de ML
- Encontro 17 - Classificação com Scikit-learn
- Encontro 18 - Regressão com Scikit-learn
- Encontro 19 - Encontro com Especialista 3
- Desafio 5

# BLOCO 6

## IA Generativa, Clustering e Projeto Final

- Encontro 20 - Introdução à IA e COP30
- Encontro 21 - Conceitos-Chave de IA
- Encontro 22 - Engenharia de Prompt I
- Encontro 23 - Engenharia de Prompt II
- Encontro 24 e 25 - Mini-apresentações dos grupos





# MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

---

- Sobre o I2A2.
- Abertura, objetivos do curso e contexto COP30.
- Projetos de Inteligência Artificial – Arthur Castro



**Construindo um futuro onde a IA  
melhora e avança a sociedade**