

MÓDULO 3

O que é Visão Computacional

Bruno Légora Souza da Silva

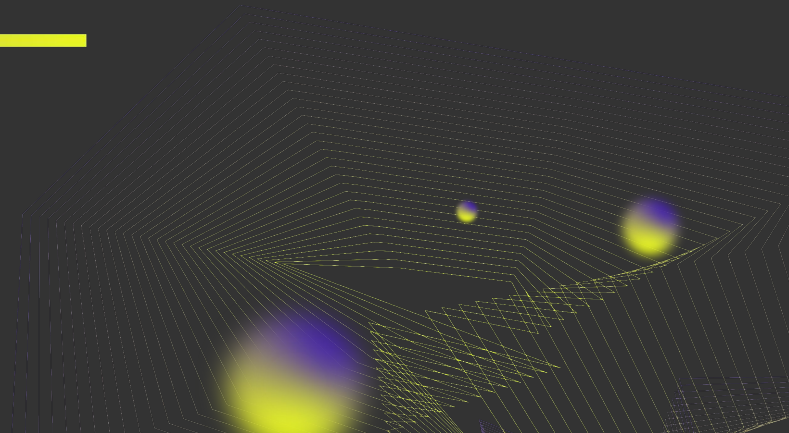
Professor do Departamento de Informática/UFES

ESPECIALIZAÇÃO


INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
& CIÊNCIA DE DADOS

SEAD
UFES

Superintendência de
Educação a Distância



ÍNDICE

- 
1. Definição
 2. Exemplos de Aplicações

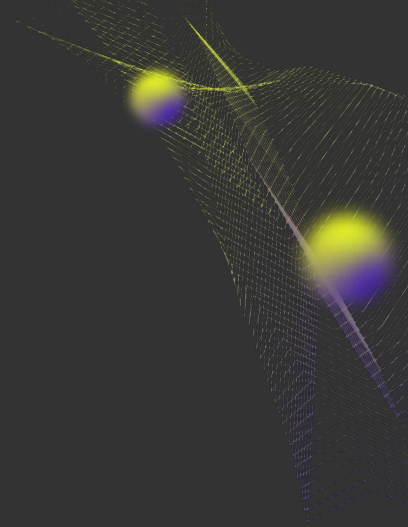


1. Definição



O que é Visão Computacional

- A VC é um campo de IA que tem como objetivo escrever programas de computador que extraiam informações visuais através de imagens (ou vídeos);

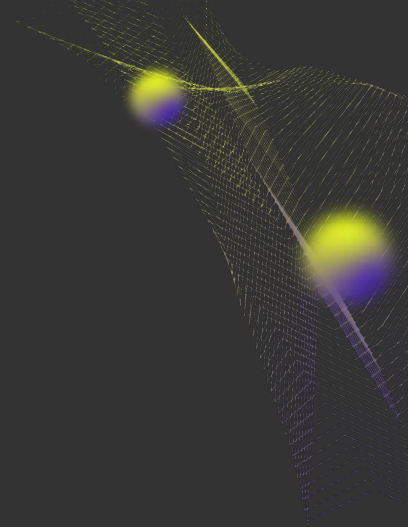




O que é Visão Computacional

- Em geral, são tarefas difíceis.

Dizemos que elas são problemas “inversos”, onde temos um pedaço de informação do mundo (imagem) e queremos descobrir informações sobre ele;





2. Exemplos de Aplicações

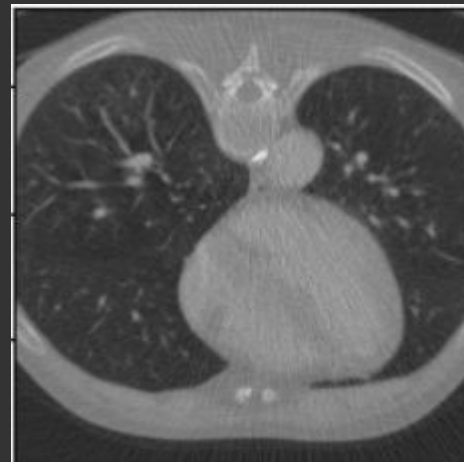
Exemplos de Aplicações

- Optical character recognition (OCR)



Exemplos de Aplicações

- Imagens Médicas



Exemplos de Aplicações

- Veículos Autônomos



Exemplos de Aplicações

- [Modelos 3D](#)



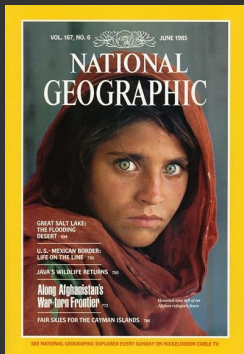
Exemplos de Aplicações

- Realidade Virtual/Aumentada



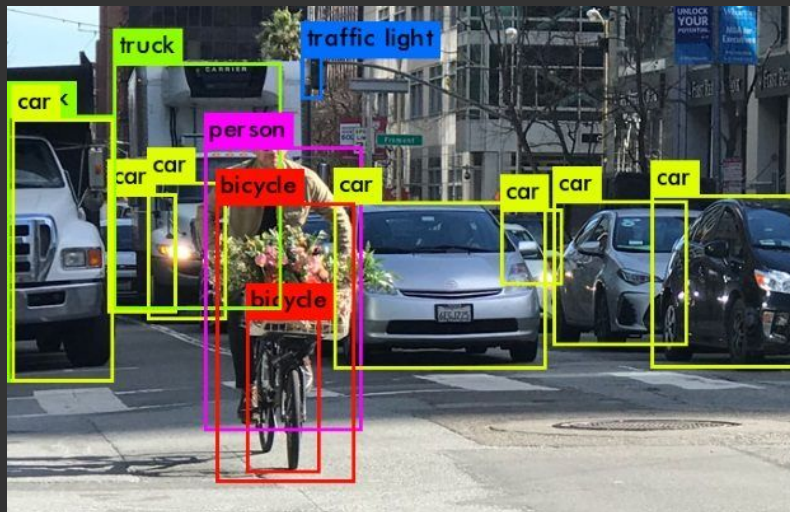
Exemplos de Aplicações

- Reconhecimento de Pessoas



Exemplos de Aplicações

- Rastreo/Identificação para Vigilância



Technical diagram of the truck's axle configuration:

Diagram	Dimensions (m)	Weights (kg)
Front axle	2.8 m	11450 kg
Intermediate axle	1.2 m	6175 kg
Rear axle	4.9 m	12990 kg

Table of truck specifications:

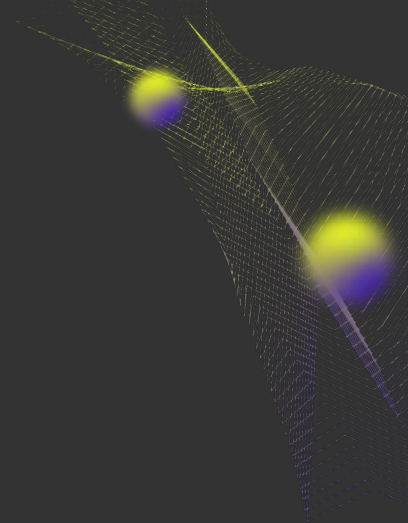
Tipo de classificação		Comprimento	Velocidade med
3 Eixos - Caminhão		1041	25
Faixa	Marca	Data/Hora	PBT (kg)
2		07/01/2022 10:51:22	25170
Limite	Excesso	Classe QFV	Classe PNCT
24150	1020	3C	B2
Qtd Eixos	Peso eixo 1	Peso eixo 2	Peso eixo 3
3	730	12990	11450

Technical data: Dirección: ES 010 K423.100 Camión 2 Fecha: 07/01/2022 Hora: 10:51:22 VelMax: 950 km/h VelMed: 632 km/h (341mi) No Imagen: 103087 Tipo de infracción: Imagen de Pasajeros Número de serie: 0000011290 Identificación: VSISVCA01 Organismo de Tránsito: DETRAN ES



Exemplos de Aplicações

- Recentemente:
 - Geração de imagens através de texto (Palestra Ética em IA)
 - Deepfakes
- E diversas outras...



INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL &
CIÊNCIA DE DADOS

Bruno Légora Souza da Silva

Professor do Departamento de
Informática/UFES

bruno.l.silva@ufes.br