

A Inteligência Artificial é um campo de estudo que busca criar sistemas e algoritmos capazes de simular a inteligência humana em diversas tarefas. Essa disciplina interdisciplinar da ciência da computação envolve diversas áreas de desenvolvimento e aplicação.

Uma dessas áreas é o Aprendizado de Máquina (Machine Learning), que se dedica a desenvolver algoritmos que possam aprender e se aperfeiçoar a partir de dados, sem necessidade de programação explícita. Essa área tem grande impacto em aplicações como reconhecimento de padrões, previsões de dados e automação de tarefas.

Outra área importante é a das Redes Neurais Artificiais, que são estruturas computacionais inspiradas no funcionamento do cérebro humano, compostas por unidades de processamento chamadas neurônios artificiais. Essas estruturas são capazes de realizar operações complexas, como classificação de imagens, processamento de linguagem natural e reconhecimento de voz.

A Visão Computacional estuda a capacidade das máquinas de interpretar informações visuais, como imagens e vídeos. Se aplica em sistemas de vigilância, diagnóstico médico por imagem e veículos autônomos.

O Processamento de Linguagem Natural (NLP) trata da interação entre máquinas e linguagem humana. É utilizada em chatbots como o ChatGPT, assistentes virtuais como o Google Assistant, tradução automática e análise de sentimentos.

A Robótica Inteligente é um campo que utiliza a IA para criar robôs capazes de tomar decisões e executar tarefas de forma autônoma como na indústria automotiva e médica.

O Raciocínio e Planejamento são áreas que estudam a capacidade de sistemas de IA de raciocinar, tomar decisões lógicas e planejar ações, onde tem como exemplo de aplicação em logística e atualmente em jogos com modificações onde os NPCs (Non Playable Characters) tem capacidade de responder ao jogador por meio de perguntas feitas utilizando o microfone.

Além dessas áreas, a ética e a responsabilidade em IA têm se tornado cada vez mais relevantes à medida que a tecnologia avança. Especialistas em ética em IA trabalham para garantir que os sistemas sejam desenvolvidos e utilizados de maneira responsável, evitando preconceitos, discriminação e outros impactos negativos.