

Terminologias Utilizadas em IA

Aqui está uma lista de terminologias comuns utilizadas em Inteligência Artificial (IA), agrupadas por categoria:

1. Fundamentos de IA

- **Inteligência Artificial (IA):** Capacidade de máquinas realizarem tarefas que requerem inteligência humana.
- **Machine Learning (ML):** Subcampo da IA focado no aprendizado a partir de dados.
- **Deep Learning (DL):** Subcampo do ML que utiliza redes neurais profundas para modelar padrões complexos.
- **Rede Neural Artificial (RNA):** Modelo computacional inspirado no funcionamento do cérebro humano.
- **Aprendizado Supervisionado:** Treinamento de modelos usando dados rotulados.
- **Aprendizado Não Supervisionado:** Treinamento de modelos com dados não rotulados.
- **Aprendizado por Reforço:** Método de aprendizado baseado em recompensas e penalidades.

2. Componentes Técnicos

- **Neuron:** Unidade básica de uma rede neural.
- **Camada Oculta:** Camadas intermediárias de uma rede neural entre a entrada e a saída.
- **Gradiente:** Direção e magnitude da mudança nos pesos de uma rede durante o treinamento.
- **Overfitting:** Modelo que se ajusta muito bem aos dados de treinamento, mas tem baixo desempenho em novos dados.
- **Underfitting:** Modelo que não captura adequadamente os padrões nos dados.

3. Processamento de Dados

- **Feature Engineering:** Processo de criar variáveis relevantes a partir de dados brutos.
- **Normalização:** Ajustar os dados para que fiquem dentro de um intervalo específico.
- **Dataset:** Conjunto de dados usado para treinar e testar modelos.
- **Batch:** Divisão dos dados em pequenos subconjuntos para treinamento.

4. Áreas Aplicadas de IA

- **Processamento de Linguagem Natural (PLN):** Ramo da IA que lida com a interação entre computadores e linguagem humana.
- **Visão Computacional:** Área que busca compreender imagens e vídeos.
- **Robótica:** Estudo e desenvolvimento de sistemas robóticos inteligentes.
- **Sistemas Especialistas:** Programas que imitam a tomada de decisão humana em áreas específicas.

5. Modelos e Algoritmos Populares

- **Regressão Linear:** Modelo que relaciona variáveis preditoras e resultados através de uma linha reta.
- **Árvore de Decisão:** Modelo que utiliza um fluxo de decisões para prever resultados.
- **SVM (Support Vector Machine):** Algoritmo que separa classes com uma margem máxima.
- **Redes Generativas Adversariais (GANs):** Modelo que gera novos dados semelhantes aos dados reais.
- **Transformers:** Arquitetura de rede neural usada em PLN, como BERT e GPT.

6. Métricas e Avaliação

- **Acurácia:** Percentual de previsões corretas.
- **Precisão:** Proporção de verdadeiros positivos entre todos os resultados positivos preditos.
- **Recall:** Proporção de verdadeiros positivos identificados em relação ao total de positivos reais.
- **F1-Score:** Média harmônica entre precisão e recall.
- **Matriz de Confusão:** Tabela que descreve o desempenho de um modelo de classificação.

7. Outros Termos

- **AI Ethics:** Ética no desenvolvimento e uso de IA.
- **Explainable AI (XAI):** Técnicas para tornar os modelos de IA mais interpretáveis.
- **Automated Machine Learning (AutoML):** Automação de tarefas de ML, como seleção de modelos e ajuste de hiperparâmetros.
- **Agente Inteligente:** Entidade que percebe o ambiente e toma decisões.