

Disciplina: SCC0530 - Inteligência Artificial

Trabalho: Seminário de Tópicos de Inteligência Artificial

1. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo a discussão de tópicos e aplicações relevantes na área de Inteligência Artificial (IA).

2. Formato do Seminário

O seminário será em formato de apresentação e deve conter os itens a seguir:

- Explicação geral do tema selecionado;
- Exemplo real de aplicação;
- Se possível identificar as técnicas de IA utilizadas na aplicação;
- Discussão sobre as consequências para a sociedade do tema selecionado, como por exemplo: apresentar os prós e contra da aplicação em questão;
- Referências bibliográficas.

3. Informações Importantes

- As apresentações ocorrerão nos **dias 11, 14 e 18 de abril**.
- Cada grupo deverá ter **4 alunos**. Os temas não podem ser repetidos, portanto, os grupos apresentarão temas distintos. O preenchimento dos grupos e dos temas será feito no calendário de apresentações, pelo seguinte link:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DVdSHCdLa584WTghnbbi71R_340LESOGqblX0ToNryg/edit?usp=sharing

- Todos os membros do grupo devem participar da apresentação.
- Os slides devem ser entregues no Tidia (escaninho) por apenas um integrante do grupo após a apresentação.
- **Duração da apresentação:** 12 minutos.

4. Exemplos de Temas

Observação: Os temas não estão restritos aos exemplos apresentados neste documento.

- Aprendizado por Reforço (*Reinforcement Learning*)
- Aprendizado por Reforço por meio de *feedback* humano (*Reinforcement Learning from Human Feedback*)
- Aprendizado auto-supervisionado (*Self-supervised Learning*)

- Algoritmos Genéticos
- Análise de Sentimentos
- Armas Autônomas Letais (sigla em inglês: AWS)
- *Automated Machine Learning* (AutoML)
- ChatGPT
- Convolutional Neural Networks (CNNs)
- *Data Streaming*
- *Deep Learning*
- *Fairness in Machine Learning* (inserção de conceitos de equidade/justiça no aprendizado de máquina)
- Filtragem de mensagens indesejadas, como por exemplo: SPAM
- Generative Adversarial Networks (GANs)
- Google Search e a propagação de preconceitos
- Grandes Modelos de Linguagem (*Large Language Models* - LLMs)
- Graph Neural Networks (GNNs)
- IA aplicada aos esportes
- IA e democracia
- IA e direito
- IA e planejamento urbano
- IA e vigilância
- IA na agricultura/agronegócio
- IA na medicina
- IA no controle ambiental
- IA para criação de *bot armies*
- IA utilizada em jogos digitais
- Impacto de recomendação de conteúdo em redes sociais na criação de *echo chambers*
- Impacto de *deep fakes* na sociedade
- Impacto do crescente uso de IA na oferta de trabalho
- Impacto do uso de IA em eleições
- Mineração de Redes Sociais
- Mineração de Textos
- Mineração de Trajetórias
- Models generativos
- O uso de IA em cidades inteligentes (*Smart Cities*)
- O uso de IA em composições artísticas
- O uso de IA em *marketing* e vendas
- O uso de IA na educação
- O uso de IA no reposicionamento de fármacos

- O uso de IA para detectar fraudes
- O uso de sistemas dinâmicos na simulação de propagação de epidemias ou *fake news*
- O profissional de IA no mercado de trabalho atual
- *Question answering*
- Possibilidades avançadas de interação homem-máquina
- Processamento de Linguagem Natural (PLN)
- Redes Complexas
- Recurrent Neural Networks (RNNs)
- Robótica
- Sistemas de Recomendação
- Veículos Autônomos
- Visão Computacional
- Visualização de Dados