**Atividade 2 – PWEB**

- Cauã Rodrigues Viana – RA: 0030482321011

Ads 4° Semestre, Manhã

**Introdução**

A Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que visa criar sistemas capazes de executar tarefas que, tradicionalmente, exigem inteligência humana, como reconhecimento de fala, tomada de decisões e tradução de idiomas. Esses sistemas operam através da análise de grandes volumes de dados e da identificação de padrões, utilizando técnicas como aprendizado de máquina (machine learning) e aprendizado profundo (deep learning). No cotidiano, a IA está presente em assistentes virtuais como Siri e Alexa, em sistemas de recomendação da Netflix e do Spotify, e em ferramentas de tradução automática como o Google Tradutor. Entretanto, o avanço da IA levanta questões éticas significativas, incluindo preocupações com a privacidade dos dados, transparência nos algoritmos e possíveis vieses que podem resultar em discriminação. Portanto, é essencial que o desenvolvimento e a aplicação da IA sejam orientados por diretrizes éticas rigorosas, garantindo que essa tecnologia beneficie a sociedade de maneira justa e responsável.

**Itens e Subitens sobre o tema**

A Inteligência Artificial (IA) abrange diversas abordagens que buscam replicar ou simular a inteligência humana em máquinas. Entre as principais, destacam-se:

**IA Simbólica:** Foca na manipulação de símbolos e regras lógicas para representar conhecimento e raciocínio. É amplamente utilizada em sistemas especialistas, onde regras definidas ajudam na tomada de decisões em domínios específicos.

**Aprendizado de Máquina (Machine Learning):** Envolve algoritmos que permitem às máquinas aprenderem a partir de dados, identificando padrões e fazendo previsões ou decisões sem programação explícita para cada tarefa.

**Redes Neurais Artificiais:** Inspiradas na estrutura do cérebro humano, consistem em camadas de neurônios artificiais que processam informações e são especialmente eficazes em tarefas como reconhecimento de imagens e processamento de voz.

**Aprendizado Profundo (Deep Learning):** Uma subárea do aprendizado de máquina que utiliza redes neurais com múltiplas camadas para modelar representações complexas dos dados, sendo fundamental em aplicações como tradução automática e jogos.

**Aprendizado por Reforço:** Baseia-se em agentes que aprendem a tomar decisões através de interações com o ambiente, recebendo recompensas ou penalidades conforme suas ações, aplicável em áreas como robótica e jogos.

Cada uma dessas abordagens oferece ferramentas e técnicas específicas para resolver problemas variados, contribuindo para o avanço e a aplicação da IA em múltiplos setores.

**Conclusão**

A Inteligência Artificial (IA) está transformando rapidamente diversos setores da sociedade, desde a saúde até o entretenimento, oferecendo soluções inovadoras e otimizando processos. No entanto, esse avanço acelerado também traz desafios significativos, especialmente no que diz respeito à ética e à governança da IA. Questões como a privacidade dos dados, a transparência dos algoritmos e o potencial de viés nas decisões automatizadas exigem uma reflexão profunda e a implementação de diretrizes claras para garantir que a IA seja desenvolvida e utilizada de maneira responsável. Portanto, é imperativo que governos, empresas e a sociedade civil colaborem na criação de regulamentações e práticas que promovam uma IA ética, inclusiva e benéfica para todos.

**Referências**

**Morais, F. D. B., & Branco, V. R. C. (2023).** "A Inteligência Artificial: conceitos, aplicações e controvérsias". XX Simpósio Internacional de Ciências Integradas da UNAERP - Campus Guarujá. Disponível em: <https://www.unaerp.br/documentos/5528-a-inteligencia-artificial-conceitos-aplicacoes-e-controversias/file>

**Garcia, A. C. B. (2020).** "Ética e Inteligência Artificial". Computação Brasil, 43(1791). Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/380845668_Etica_e_Inteligencia_Artificial>

**Lamb, L. C. (2024).** "Ética em IA e IA ética: prolegômenos e estudo de casos significativos". Revista USP, 141, 107-120. Disponível em: <https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/2024/05/8-Luis-Lamb-certo.pdf>