## **Aluno : GIOVANNI CRESCENZI BOGNER**

## **Inteligência Artificial**

### **1. Introdução**

A Inteligência Artificial é uma das áreas mais inovadoras e impactantes da tecnologia atual. Ela está presente em diversas aplicações do dia a dia, desde assistentes virtuais até diagnósticos médicos e sistemas autônomos. Esta pesquisa tem como objetivo apresentar os principais conceitos da IA, exemplos de uso, ferramentas utilizadas e discutir questões éticas associadas ao seu desenvolvimento e aplicação.

### **2. Desenvolvimento**

#### **2.1 Conceito de Inteligência Artificial**

A IA é um ramo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas capazes de simular a inteligência humana. Isso inclui habilidades como aprendizado, raciocínio, resolução de problemas, percepção e linguagem.

Existem dois tipos principais:

**IA fraca**: Especializada em tarefas específicas, ou limitadas, geralmente pode conter reconhecimento de fala ou imagem (ex: Siri, Alexa).

**IA forte**: Capaz de realizar qualquer tarefa intelectual humana, apesar disso, ainda é um objetivo a ser lançado, já que ele quer replicar a capacidade humana em sua totalidade, tanto o raciocínio, quanto a compreensão (ainda teórica).

#### **2.2 Exemplos dela na prática**

**Assistentes Virtuais**: Google Assistant, Siri e Alexa, que usam IA para compreender comandos de voz, esses também podem ser chamados de IAs fracas, como mencionei anteriormente.

**Recomendações**: Netflix, Amazon e Spotify usam algoritmos de IA para sugerir conteúdos com base nos hábitos do usuário, utilizam também os chamados peneiras, entendendo os gostos dos usuários e peneirando as recomendações direcionadas a eles.

**Saúde**: IA é utilizada em diagnósticos, análise de exames e previsão de doenças.

**Transportes**: Veículos autônomos utilizam IA para interpretar o ambiente e tomar decisões em tempo real, como por exemplo a última versão do tesla, que contém IAs, para reconhecimento de velocidade máxima permitida, e veículos ao seu redor.

#### **2.3 Ferramentas e Tecnologias Utilizadas**

**Linguagens de Programação**: Python, R, Java

**Bibliotecas e Frameworks**:

**TensorFlow**: Desenvolvido pelo Google, ideal para machine learning e deep learning

**PyTorch**: Desenvolvido pelo Facebook, muito usado em pesquisa científica

**Scikit-learn**: voltada para aprendizado de máquina tradicional

**Keras**: Interface de alto nível para redes neurais

**Plataformas**:

Google Cloud AI, IBM Watson, Microsoft Azure AI

#### **2.4 Ética na Inteligência Artificial**

Com o avanço da IA, surgem preocupações éticas relevantes:

**Privacidade de dados**: o uso de grandes volumes de dados pode violar a privacidade dos usuários

**Viés algorítmico**: algoritmos podem reproduzir ou ampliar preconceitos existentes nos dados

**Desemprego tecnológico**: a automação pode substituir funções humanas em várias áreas

**Responsabilidade**: em caso de erro de um sistema de IA, quem é o responsável?

A ética na IA visa garantir que essas tecnologias sejam desenvolvidas e utilizadas de forma justa, segura e benéfica para toda a sociedade.

### **3. Conclusão**

A Inteligência Artificial está revolucionando a forma como vivemos e interagimos com a tecnologia. Seus benefícios são imensos, mas também trazem desafios significativos. Compreender seus conceitos, ferramentas e implicações éticas é essencial para quem deseja atuar na área de tecnologia ou simplesmente entender o futuro que já está sendo moldado.

### **4. Referências**

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Pearson, 2016.

<https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf>

MORE - UFSC. **Como referenciar fontes**. Disponível em: http://www.more.ufsc.br/

<https://www.datacamp.com/pt/blog/top-ai-frameworks-and-libraries>

<https://iaexpert.academy/2017/01/17/ia-forte-x-ia-fraca/>

https://www.datacamp.com/pt/blog/ai-programming-languages