CENTRO PAULA SOUZA

ETEC PROF MARIA CRISTINA MEDEIROS

Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

Guilherme Nakamura Carvalho

PERR

Parceira de Empregos e Reintegração de Refugiados

Ribeirão Pires

2024

Guilherme Nakamura Carvalho

PERR

Parceira de Empregos e Reintegração de Refugiados

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio da ETEC Prof. Maria Cristina Medeiros, orientado pela Prof. Cíntia Maria de Araújo Pinho, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Informática para Internet.

Ribeirão Pires

2024

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista.

- Aldo Novak

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da informática que se concentra na criação de sistemas capazes de realizar tarefas que exigem inteligência humana, como tomada de decisões, análise de dados e aprendizado. A IA pode ser classificada em três categorias principais: IA Restrita ou Fraca, IA Geral ou Forte e IA Superinteligente. Este trabalho explora o funcionamento da IA destacando as técnicas de Machine Learning, como abordagens supervisionadas, não supervisionadas e por reforço. Além disso, são discutidas as vantagens, como automação de processos, eliminação de erros humanos e a capacidade de tomar decisões rápidas, e as desvantagens, incluindo o alto custo de criação e o impacto no desemprego. Exemplos de ferramentas de IA, como GPT-3, Grammarly, Writesonic, DeepL Translator, entre outras, são analisadas para ilustrar a aplicação da IA em diversas áreas. A conclusão ressalta a importância do desenvolvimento ético e regulado da IA para garantir que seus benefícios sejam aproveitados de maneira responsável e sustentável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Machine Learning, Automação, Ferramentas de IA, Impacto Social.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is a field of computer science focused on creating systems capable of performing tasks that require human-like intelligence, such as decision-making, data analysis, and learning. AI can be classified into three main categories: Narrow or Weak AI, General or Strong AI, and Superintelligent AI. This paper explores how AI works, highlighting Machine Learning techniques such as supervised, unsupervised, and reinforcement learning approaches. Additionally, the advantages, such as process automation, reduction of human errors, and fast decision-making, are discussed, as well as the disadvantages, including the high cost of development and the impact on employment. Examples of AI tools, such as GPT-3, Grammarly, Writesonic, DeepL Translator, and others, are analyzed to illustrate the application of AI in various fields. The conclusion emphasizes the importance of ethical and regulated AI development to ensure its benefits are leveraged in a responsible and sustainable way.

Keywords: Artificial Intelligence, Machine Learning, Automation, AI Tools, Social Impact.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

[Figura 1: Asilo Refugiados 12](#_Toc173747410)

[Figura 2: Refugiados 13](#_Toc173747411)

TABELAS

[Tabela 1: Investimentos 15](#_Toc173747362)

QUADROS

[Quadro 1: Caderno de Sensibilidade 14](#_Toc173747383)

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 10](#_Toc192588389)

[1.1 Problemática 10](#_Toc192588390)

[1.2 COMO FUNCIONA UMA IA? 10](#_Toc192588391)

[1.2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL RESTRITA OU FRACA 10](#_Toc192588392)

[1.2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GERAL OU FORTE 11](#_Toc192588393)

[1.2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SUPERINTELIGENTE 11](#_Toc192588394)

[1.3 Objetivos 12](#_Toc192588395)

[1.3.1 Objetivo Geral 12](#_Toc192588396)

[1.3.2 Objetivos Específicos 12](#_Toc192588397)

[1.4 Metodologia 12](#_Toc192588398)

[1.5 Resultados Esperados 12](#_Toc192588399)

[2 REFERENCIAL TEÓRICO 13](#_Toc192588400)

[3 IMERSÃO 14](#_Toc192588401)

[1.6 Caderno de Sensibilidade 14](#_Toc192588402)

[1.7 Pesquisa de Campo 14](#_Toc192588403)

[4 ANÁLISE E SÍNTESE 15](#_Toc192588404)

[5 IDEAÇÃO 16](#_Toc192588405)

[6 ASPECTOS ESTRATÉGICOS 17](#_Toc192588406)

[7 PROTÓTIPO 18](#_Toc192588407)

[8 CONCLUSÃO 19](#_Toc192588408)

[9 REFERENCIAS 20](#_Toc192588409)

[APÊNCICE A – TERMOS DE USO DO SISTEMA 21](#_Toc192588410)

[ANEXO A – XXXXXXX 22](#_Toc192588411)

# INTRODUÇÃO

## Problemática

A Inteligência Artificial, também conhecida como IA, é um dos campos científicos da informática que se concentra na criação de programas e mecanismos capazes de executar comportamentos considerados inteligentes. Esses sistemas utilizam algoritmos e técnicas de aprendizado de máquina para analisar dados, tomar decisões, resolver problemas e se adaptar a novas situações. (SALESFORCE BRASIL, 2017).

A IA é um campo amplo que abrange muitas disciplinas diferentes, como ciência da computação, estatísticas e análises de dados, engenharia de hardware e software, linguística, neurociência e até mesmo filosofia e psicologia. (GOOGLE CLOUD, s.d.).

## COMO FUNCIONA UMA IA?

Existem diversas técnicas e algoritmos para ensinar uma máquina a realizar tarefas, com destaque para o Machine Learning (ML), que inclui: abordagens supervisionadas, onde criam modelos para associar entradas e saídas após o treinamento; não supervisionadas, onde identificam padrões sem saída definida; e por reforço, onde os algoritmos aprendem interagindo com o ambiente e recebendo feedback.

A IA pode ser dividida em 3 categorias principais, sendo elas:

### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL RESTRITA OU FRACA

As IAs Restritas ou Fracas são projetadas para tarefas específicas, como reconhecimento de voz, análise de dados e recomendação de produtos. Elas não têm consciência, autoconhecimento ou a capacidade de aprender fora do que foram programadas para fazer, incluindo até mesmo os chatbots mais avançados.

Exemplos:

* **Siri (Apple) e Alexa (Amazon):** Assistentes virtuais que realizam tarefas como definir alarmes, controlar dispositivos inteligentes e fornecer informações, mas não possuem capacidades de aprendizagem além de suas programações específicas.
* **Chatbots de atendimento ao cliente:** Sistemas como o Zendesk ou Intercom que interagem com usuários para responder perguntas ou resolver problemas simples, mas com capacidade limitada para lidar com questões complexas ou não previstas.
* **Recomendadores de Netflix ou YouTube:** Algoritmos que analisam o comportamento do usuário para sugerir filmes, séries ou vídeos, mas limitados a suas funções de recomendação, sem qualquer capacidade de adaptação fora disso.

### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GERAL OU FORTE

As IAs Gerais ou Fortes é uma IA teórica capaz de realizar qualquer tarefa intelectual humana, com habilidades como raciocínio, aprendizado e criatividade. Ela poderia aprender e se adaptar a diversas tarefas. No entanto, ainda não foi alcançada e é um objetivo a longo prazo para os pesquisadores.

Exemplos (Teóricos ou em Pesquisa):

* **Sistemas com raciocínio geral:** Alguns pesquisadores da IA tentam criar máquinas que possam lidar com uma vasta gama de tarefas cognitivas humanas. Um exemplo teórico seria um assistente virtual que pudesse entender e realizar qualquer tarefa de forma autônoma, desde tarefas simples até complexas, como um ser humano faria.
* **AGI (Artificial General Intelligence):** É o conceito de uma IA que pode aplicar a inteligência em diferentes contextos de maneira geral, como um humano faria, ou seja, teria a capacidade de entender, aprender, adaptar-se e aplicar seu conhecimento de maneira flexível e independente.

### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SUPERINTELIGENTE

A Inteligência Artificial Superinteligente é hipotética e muito mais avançada do que a inteligência humana. Ela superaria os humanos em aprendizado, raciocínio, criatividade e resolução de problemas, trazendo implicações significativas para a sociedade, economia e ética, já que poderia ultrapassar nossa compreensão e controle. (SPADINI, 2023).

Exemplos (Hipotéticos ou Teóricos):

* **Superinteligência em pesquisas científicas:** Uma IA superinteligente poderia realizar descobertas científicas avançadas, resolver problemas complexos em áreas como medicina, física e meio ambiente, mais rapidamente e de maneira mais eficiente do que os humanos.
* **Sistemas de IA em governança ou decisões globais:** Teoricamente, uma IA superinteligente poderia ser projetada para ajudar na governança mundial, tomando decisões políticas, econômicas e sociais que maximizem o bem-estar global com base em uma análise de dados extremamente complexa e profunda.

## Objetivos

### Objetivo Geral

### Objetivos Específicos

## Metodologia

## Resultados Esperados

# REFERENCIAL TEÓRICO

# IMERSÃO

Quadro 1: Caderno de Sensibilidade

|  |  |
| --- | --- |
| Caderno de Sensibilidade | |
| **Lorem Ipsum** is simply dummy text of the printing and typesetting industry. | **Lorem Ipsum** is simply dummy text of the printing and typesetting industry |
| **Lorem Ipsum** is simply dummy text of the printing and typesetting industry. | **Lorem Ipsum** is simply dummy text of the printing and typesetting industry. |
| **Lorem Ipsum** is simply dummy text of the printing and typesetting industry. | **Lorem Ipsum** is simply dummy text of the printing and typesetting industry. |

Fonte: Os autores, 2024

## Caderno de Sensibilidade

## Pesquisa de Campo

# ANÁLISE E SÍNTESE

# IDEAÇÃO

# ASPECTOS ESTRATÉGICOS

# PROTÓTIPO

# CONCLUSÃO

# REFERENCIAS

# APÊNCICE A – TERMOS DE USO DO SISTEMA

# ANEXO A – XXXXXXX

Aqui vai algum documento tipo, autorização de imagem utilizada de alguém

Ou algum documento que permita o andamento do projeto, pode ser de projeto que estão sendo feitos para alguma empresa, mostrando a parceria.