

Semana Acadêmica 2025

Campus Santana do Livramento



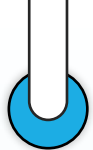
Minicurso

**Inteligência Artificial (AI)
como parceira na aprendizagem**

Alcivio Vargas Neto

----- alciviovargasneto@gmail.com -----

22/05/2025



bit.ly/alcvioai

O conteúdo dessa apresentação foi desenvolvido utilizando:

- Gemini
- NotebookLM
- ChatGPT
- HuggingFace

YOUR LOGO



202X

Inteligência Artificial como Parceira de Estudo
Maximizando Seu Potencial na Universidade

PowerPoint design

主讲人: AiPPT 时间: 2025.5

Mas nada no conteúdo dessa apresentação foi trabalho apenas de IA ou foi concebido pela IA.



Semana Acadêmica 2025

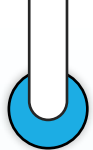


Minicurso

**Inteligência Artificial (AI)
como parceira na aprendizagem**

Alcivio Vargas Neto

alciviovargasneto@gmail.com



**Quem pensa que é esperto
passando suas tarefas para IA, na real
só está mostrando que não serve para nada
e logo vai ser substituído por ela.**

CONTEÚDO

01

**Introdução à
Inteligência
Artificial**

02

Evolução da IA

03

**Aplicações gerais
da IA**

04

**IA no estudo
pessoal**

05

**IA na pesquisa
acadêmica**

06

Conclusão





01

PART

Introdução à Inteligência Artificial





Complexidade Multifacetada

A inteligência humana é um emaranhado complexo de habilidades cognitivas, emocionais e sociais. Ela permite que as pessoas interajam de maneira complexa e multifacetada com o mundo ao seu redor.

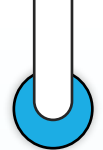


Criatividade

A criatividade é um componente essencial da inteligência humana. Ela permite que as pessoas gerem novas ideias e conceitos, rompendo com padrões estabelecidos e criando novas visões de mundo.

O que é?

A inteligência artificial (IA) pode ser definida de várias maneiras, mas todas convergem para a ideia de máquinas ou sistemas que demonstram capacidades que associamos à inteligência humana.



Definição e conceitos básicos



Capacidades da IA

01

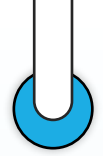
A IA busca **simular** a inteligência humana, permitindo que máquinas aprendam, inferem e raciocinem.

Ela interpreta dados externos, aprende com eles e atinge objetivos específicos de forma adaptável.

Diferenças para inteligência humana

02

Apesar de imitar ações humanas, a IA possui uma “inteligência” fundamentalmente diferente. Enquanto os humanos têm pensamento intuitivo e emocional, a IA opera baseada em algoritmos e dados.



Capacidades da IA



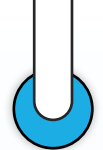
Processamento de Dados

A IA tem a capacidade de processar enormes quantidades de dados para gerar respostas baseadas no que foi processado. Ela é altamente eficiente na análise e interpretação de informações.



Base Algorítmica

A IA opera com base em algoritmos e padrões preexistentes. Ela identifica padrões e aplica-os para gerar respostas, mas não cria novos padrões.



Limitações da IA



Dependência de Dados

A IA opera dentro do universo dos dados fornecidos.

Ela não pode criar ideias verdadeiramente novas, pois depende dos dados já existentes para gerar respostas.



Falta de Perguntas

A IA gera respostas, mas **não faz perguntas**. Ela não possui a capacidade de questionar ou romper com paradigmas como os humanos.

A simbiose mandatória

Inteligência
Artificial (AI)



Inteligência
Humana

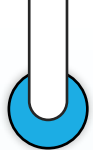


02

PART

Evolução da IA





EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA IA

1 PRECURSORES E FUNDAMENTOS TEÓRICOS (ANTIGUIDADE - 1955)

- Leibniz (século XVII)
- George Boole (1847, 1854)
- Máquina de Turing (1936)
- McCulloch e Walter (1943)
- Wiener e a Cibernética (década de 1940s) Shannon (1948)
- Teste de Turing (1950)

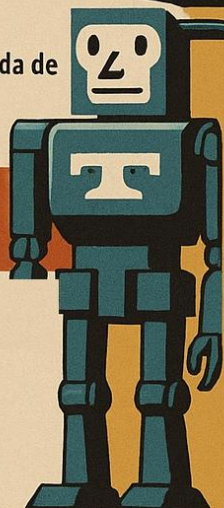


2 NASCIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (1956)

Conferência de Dartmouth

3 ERA DOURADA DA IA (1956-1974)

- LISP (List Processing)
- Perceptrons
- SHRDLU (1968-1970)
- ELIZA (1964-1966)



4 INVERNOS DA IA (1974-1980, 1987-1993)

Primeiro Inverno: relatório Lighthill (UK) (1975) e cortes na DARPA

Segundo Inverno: colapso das máquinas LISP

5 RESSURGIMENTO E APRENDIZADO DE MÁQUINA (1980-2010)

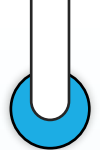
- Algoritmo de retropropagação
- Sistemas Especialistas (início dos anos 1980)
- Ressurgimento das redes neurais
- Algoritmos de Aprendizado de Máquina
- Aplicações Práticas
- Crescimento do Poder Computacional
- Disponibilidade de Dados

6 REVOLUÇÃO DO DEEP LEARNING (2010-EM DIANTE)

- Redes Neurais Convolucionais
- Big Data
- GPUs poderosas
- Algoritmos melhores

7 IA MODERNA (2015-EM DIANTE)

- Vitória do programa AlphaGo do Google contra o campeão mundial no jogo Go (2015)
- Surgimento e a Explosão da IA Generativa e Modelos de Base (Foundation Models)
- Aumento do Poder Computacional



IA acessível (2022 em diante)

- 11/06/2022 - Capa da The Economist com imagem gerada no **Midjourney**



- 07/2022 – Lançado ao público em geral o MidJourney
- 30/11/2022 – Lançado o chatbot online **ChatGPT** (modelo GPT-3.5) pela OpenAI
- 20/06/2023 – 3.594 ferramentas de AI listadas na [Futurepedia](#) em 54 categorias
- 10/10/2023 – 5.304 ferramentas de AI listadas na [Futurepedia](#) em 67 categorias
- 22/04/2024 – 5.790 ferramentas de AI listadas na [Futurepedia](#) em 10 categorias
- 21/05/2025 – 2.377 ferramentas de AI listadas na [Futurepedia](#) em 10 categorias



03

PART

Aplicações gerais da IA



Uso em diversas áreas



Automação e otimização de processos

A IA é utilizada para automatizar tarefas rotineiras e repetitivas, como a Automação Robótica de Processos (RPA), e para processar dados em alta velocidade, como nas "Insights Cognitivos" para compra programática de anúncios digitais.

Análise de dados e geração de insights

Modelos de IA preveem comportamento do consumidor, identificam fraudes, auxiliam no marketing personalizado e na análise estatística, além de estimar produtividade agrícola a partir de dados meteorológicos e imagens de satélite.

Interação e processamento de linguagem

O Processamento de Linguagem Natural permite que sistemas interpretem documentos, interajam por meio de chatbots e convertam texto em formatos processáveis. Chatbots e agentes inteligentes facilitam o atendimento ao cliente.

Percepção e análise visual

A Visão Computacional é utilizada para analisar imagens e conteúdo visual, enquanto filtros de conteúdo moderam e filtram publicações em redes sociais.

Aprendizado e geração de conteúdo

O Machine Learning gera previsões e insights a partir de dados, enquanto a IA Generativa e os Modelos de Fundação são usados para criar conteúdo diverso. Mecanismos de recomendação sugerem produtos e serviços de forma personalizada.

Aplicações sociais e de vigilância

Em alguns contextos, a IA é combinada com Big Data e sistemas de vigilância para avaliar cidadãos, levantando debates éticos.

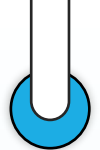


04

PART

IA no estudo pessoal





Ferramentas e benefícios



Tutoria personalizada

A IA atua como um tutor individualizado, explicando conceitos complexos de diferentes maneiras, preenchendo lacunas de entendimento e auxiliando no estudo de temas específicos.

Assistência na pesquisa e análise

Estudantes utilizam a IA para buscar informações, organizar dados e obter respostas iniciais. Educadores podem empregá-la para inspirar projetos de pesquisa e analisar dados preliminares.

Auxílio na escrita e criação de conteúdo didático

A IA ajuda a combater o bloqueio criativo, transformar transcrições em roteiros e aprimorar a clareza e o estilo textual. Ferramentas específicas são utilizadas para produzir vídeos educativos e apresentações.

Organização e preparação para o estudo

Ferramentas como o NotebookLM geram guias de estudo, quizzes e glossários a partir de materiais fornecidos, permitindo que os alunos revisem o conteúdo de maneiras diversificadas.

Brainstorming e assistência em codificação

A IA auxilia na geração de ideias para apresentações e projetos, e serve como uma assistente de programação para estudantes de ciência da computação, ajudando a depurar código e entender algoritmos.

Abordagem frente à AI



**Ser crítico quanto aos
outputs**



**Experimentar
diferentes inputs e
modelos**



**Refletir sobre o
processo de resolução
de problemas com a
tecnologia**

Desafios e limitações



Alucinações e informações incorretas

A IA pode gerar informações falsas ou imprecisas, o que pode levar estudantes a internalizar conceitos errôneos se não tiverem conhecimento prévio do tópico.

Falta de confiabilidade e transparência

A origem das informações geradas pela IA nem sempre é clara, dificultando a avaliação de sua confiabilidade. A divulgação transparente do uso de ferramentas de IA é crucial.

Risco de plágio e originalidade

A IA pode produzir conteúdo similar a obras protegidas por direitos autorais, e a detecção de plágio gerado por IA é um desafio. A originalidade do trabalho deve emanar do esforço humano.

Autoria e integridade acadêmica

Ferramentas de IA não podem ser listadas como coautoras, e o uso inadequado pode resultar em sanções acadêmicas.

Privacidade e proteção de dados

Existe preocupação com a inserção de dados de pesquisa não publicados ou informações sensíveis em sistemas de IA abertos.

Viés algorítmico

Se a IA for treinada com dados enviesados, seus resultados podem perpetuar ou amplificar discriminações.

Multitarefa e distração

O uso de dispositivos para acessar IA pode levar à multitarefa excessiva, prejudicando o foco e a profundidade da aprendizagem.

Perda de autonomia e habilidades essenciais

A dependência excessiva da IA pode impedir o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes e reduzir a autonomia do estudante.



05

PART

IA na pesquisa acadêmica



Aplicações e benefícios



Organização e gerenciamento de informação

Ferramentas como o NotebookLM facilitam a organização de informações de múltiplas fontes, a busca e o resumo de documentos, e a criação de estruturas conceituais essenciais para a revisão de literatura e a estruturação da pesquisa.



Pesquisa e descoberta

A IA auxilia na fase exploratória da pesquisa, gerando ideias para artigos ou projetos, identificando conexões entre trabalhos científicos e fornecendo um panorama inicial sobre campos de estudo complexos.



Análise de dados

O Machine Learning é extremamente útil para analisar grandes volumes de dados, identificar padrões sutis e explorar relações de causalidade e mecanismos subjacentes a correlações.

Aplicações e benefícios



Redação e edição científica

A IA ajuda a superar o bloqueio criativo, transformar transcrições em narrativas coesas, reformular textos para maior clareza e precisão, e apoiar a escrita geral, incluindo a verificação gramatical e estilística.



Criação de materiais visuais para disseminação

Ferramentas de IA podem gerar imagens, gráficos e infográficos, auxiliando na criação de apresentações e vídeos educativos para a divulgação científica.



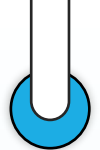
Assistência em codificação para pesquisa

Em áreas que envolvem programação, a IA pode funcionar como um assistente, ajudando a desenvolver, depurar e otimizar códigos.



Auxílio metodológico específico

A IA pode auxiliar em tarefas específicas de revisões sistemáticas, estudos bibliométricos ou metanálises, como na identificação de artigos relevantes ou na extração de dados pontuais.



Desafios, limitações e preocupações éticas



Alucinações e imprecisões

A IA pode gerar informações factualmente incorretas, dados fabricados e referências inexistentes, o que pode comprometer a credibilidade e a validade da pesquisa se não for rigorosamente verificado.



Originalidade, plágio e direitos autorais

Existe o risco de o conteúdo gerado por IA reproduzir, parafrasear ou remixar obras protegidas por direitos autorais sem a devida atribuição, e a detecção de plágio sutil gerado por IA é uma preocupação crescente.



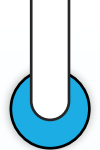
Questões de autoria

Ferramentas de IA não podem ser consideradas autoras ou coautoras de trabalhos científicos, pois não possuem responsabilidade intelectual.



Transparência e reprodutibilidade

É crucial que os autores divulguem de forma clara e transparente o uso de ferramentas de IA em seus trabalhos, detalhando quais ferramentas foram utilizadas e em que etapas do processo de pesquisa.



Desafios, limitações e preocupações éticas



Privacidade e proteção de dados confidenciais

A inserção de dados de pesquisa não publicados, informações sensíveis de participantes ou dados proprietários em sistemas de IA abertos representa um risco ético e legal significativo.



Viés algorítmico e discriminação

Se os modelos de IA forem treinados com conjuntos de dados que refletem vieses históricos ou sociais, os resultados da pesquisa podem perpetuar ou amplificar formas de discriminação algorítmica.



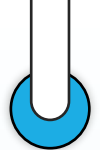
Redução da autonomia intelectual e habilidades críticas

A dependência excessiva da IA pode impedir o desenvolvimento e o exercício de habilidades essenciais de análise, interpretação e síntese por parte dos pesquisadores.



Replicabilidade metodológica

O uso da IA deve alinhar-se aos princípios da ciência aberta, e as etapas metodológicas que empregam IA devem ser reportadas com detalhamento suficiente para permitir que outros pesquisadores possam replicar os procedimentos e validar os resultados.



Diretrizes e boas práticas



Autoria primordialmente humana

A responsabilidade pela concepção, execução, análise e interpretação da pesquisa recai integralmente sobre os autores humanos.

Declaração explícita de uso (transparência)

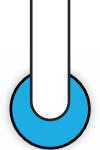
O uso de IA deve ser explicitamente declarado, preferencialmente na seção de metodologia ou em uma seção dedicada, especificando as ferramentas, versões e os prompts ou parâmetros utilizados, quando relevante.

Responsabilidade integral do autor pelo conteúdo

Os autores assumem total responsabilidade pela precisão, integridade e originalidade de todo o conteúdo do trabalho, incluindo aquele gerado ou auxiliado por IA.

Supervisão crítica e validação humana

O conteúdo gerado por IA deve ser meticulosamente revisado, validado e criticado pelos autores para garantir sua confiabilidade, precisão e para evitar vieses ou "alucinações".



Diretrizes e boas práticas



Originalidade da contribuição intelectual

A contribuição intelectual central do trabalho deve ser original e emanar do esforço humano. O uso da IA não deve infringir direitos autorais ou configurar plágio.

Garantia de replicabilidade

As etapas metodológicas que envolvem IA devem ser descritas com transparência e detalhe suficientes para permitir que outros pesquisadores possam compreender e, idealmente, replicar os resultados.

Proteção de dados sensíveis e confidenciais

Deve-se evitar a inserção de dados sensíveis, não publicados, confidenciais ou protegidos por sigilo em sistemas de IA abertos ou não seguros. A anonimização ou pseudoanonimização de informações deve ser praticada quando necessário.

Uso ético por revisores por pares

Revisores não devem utilizar IA para gerar pareceres completos de manuscritos. Se utilizarem ferramentas de IA para apoio, devem declarar tal uso de forma confidencial ao corpo editorial e garantir a estrita confidencialidade do manuscrito revisado.

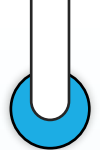


06

PART

Conclusão





Benefícios no Estudo Pessoal



Aprendizado Individualizado

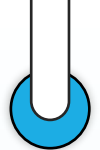
A IA desvenda conceitos complexos e se adapta às necessidades individuais, proporcionando um aprendizado personalizado e eficiente.

Organização de Materiais

Transforma notas e documentos em guias de estudo, quizzes e glossários interativos, facilitando a revisão e a assimilação de conteúdo.

Catalisadora da Criatividade

A IA auxilia desde o brainstorming até a assistência em codificação, estimulando a criatividade e a resolução de problemas.



Benefícios na Pesquisa Acadêmica



Gestão de Informação

A IA facilita a gestão e análise de vastos volumes de informação, auxiliando em revisões de literatura e na identificação de conexões relevantes.



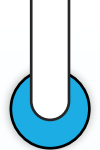
Suporte à Redação Científica

Ajuda a superar o bloqueio criativo e aprimora a clareza e precisão textual, melhorando a qualidade das publicações acadêmicas.



Assistência Metodológica

A IA é uma assistente metodológica em tarefas complexas, como revisões sistemáticas e análise de dados, agilizando o processo de pesquisa.



IA Guiada pela Criticidade Humana



Criticidade e Discernimento

A parceria é mais eficaz quando guiada pela criticidade e discernimento humano, pois o estudante ou pesquisador define os objetivos e confere significado ao trabalho.

Importância da Alfabetização em IA

Retomar a importância de ser crítico quanto aos outputs, experimentar diferentes inputs e modelos e refletir sobre o processo de resolução de problemas com a tecnologia.

Alerta Inicial

Lembrar que a IA é uma colaboradora, não uma substituta do esforço intelectual, e quem depende apenas dela está fadado a ser substituído.

Desafios e Limitações



Reconhecimento de Desafios

Reconhecer desafios como "alucinações", vieses algorítmicos e questões de originalidade é fundamental para uma parceria eficaz.



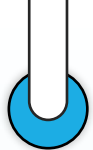
Abordagem Informada e Ética

Esses desafios não diminuem o valor da parceria, mas reforçam a necessidade de uma abordagem informada, crítica e ética, com uso responsável.



Responsabilidade Humana

A responsabilidade final pelo conteúdo e pela integridade acadêmica é sempre humana, independentemente do uso da IA.



bit.ly/alcvioai