

**UNINOVE**



Universidade Nove de Julho

# **Inteligência Artificial**

---

para o Ensino e Aprendizagem

Prof. Marcos Alexandruk

Disponível em:

<https://github.com/alexandruk/ia2024/>

---

## **Inteligência Artificial não é uma novidade**

1943: Origem (conceitual) da inteligência artificial . Warren McCulloch (neurofisiologista) e Walter Pitts (médico) criaram o primeiro modelo computacional para redes neurais.

1943: Colossus primeiro computador eletrônico. Programado por chaves e plugs.

1955: John McCarthy (professor de matemática do Dartmouth College) apresenta o termo 'Inteligência Artificial'.

1956: McCarthy e seus colegas organizaram uma conferência sobre Inteligência Artificial (The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence).

Os cientistas acreditavam na construção de computadores para desempenhar tarefas ligadas à cognição, incluindo abstração e uso de linguagem.

---

## **Mas ... O que é IA (Inteligência Artificial)?**

Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação dedicado a criar sistemas capazes de realizar tarefas que, tradicionalmente, requereriam inteligência humana. Isso inclui, mas não se limita a, compreensão de linguagem natural, reconhecimento de padrões, aprendizado, raciocínio lógico, e solução de problemas.

---

## O que é o ChatGPT?

O ChatGPT é um modelo de linguagem baseado em inteligência artificial, desenvolvido pela OpenAI, projetado para compreender e gerar texto em linguagem natural.

É capaz de realizar uma ampla gama de tarefas de processamento de linguagem, desde responder perguntas e participar de conversas até gerar conteúdo criativo, como histórias, poemas e textos informativos.

Faz parte da família de modelos GPT (Generative Pretrained Transformer) e é treinado em um vasto corpus de texto, permitindo-lhe oferecer respostas que podem simular um alto nível de compreensão do contexto e da intenção do usuário.

É utilizado em diversas aplicações, incluindo assistentes virtuais, ferramentas educacionais, chatbots para atendimento ao cliente, e muito mais, visando melhorar a interação entre humanos e máquinas através de uma comunicação mais natural e intuitiva.

---

## Como a IA impacta na sociedade?

### Prompt:

Crie uma frase para resumir o impacto da Inteligência Artificial na sociedade.

### Resposta do ChatGPT 4:

A inteligência artificial redefine as fronteiras do possível, transformando radicalmente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos em sociedade.



## Diferenças entre ChatGPT e Google (1/3)

### Mecanismo de Operação:

**ChatGPT:** É um modelo de linguagem baseado em IA que gera respostas com base em um vasto conjunto de dados de treinamento. Tenta simular uma conversa humana.

**Google:** É uma ferramenta de pesquisa que indexa a web e permite aos usuários encontrar informações específicas, websites, imagens, vídeos e outros conteúdos online através de palavras-chave ou consultas.

### Tipo de Resposta:

**ChatGPT:** Fornece respostas diretas e conversacionais geradas pela IA em formato de texto contínuo.

**Google:** Apresenta uma lista de links, documentos, imagens, ou vídeos que correspondem à consulta do usuário.

## Diferenças entre ChatGPT e Google (2/3)

### Atualização das Informações:

**ChatGPT:** Suas respostas são baseadas no conhecimento adquirido até o ponto de seu último treinamento, o que significa que pode não estar atualizado.

**Google:** Fornece resultados que incluem as informações mais recentes disponíveis online, pois sua indexação da web é constantemente atualizada.

### Interação e Personalização:

**ChatGPT:** Oferece uma experiência mais interativa e personalizada, capaz de manter um diálogo contínuo e adaptar suas respostas com base no contexto da conversa.

**Google:** Embora ofereça personalização com base no histórico de pesquisa do usuário e outros fatores, a interação é menos conversacional.

---

## Diferenças entre ChatGPT e Google (3/3)

### Propósito e Aplicação:

**ChatGPT:** Ideal para responder perguntas diretas, ajudar com tarefas de escrita, tutoria, ou qualquer situação que beneficie de uma resposta textual imediata e conversacional.

**Google:** Melhor para pesquisar informações específicas, explorar uma ampla gama de recursos online, ou encontrar sites, produtos, ou serviços específicos na internet.

---

### Resumo:

Enquanto o ChatGPT busca fornecer uma interação mais natural e humana com os usuários através de respostas textuais geradas por IA, os buscadores como o Google são projetados para facilitar o acesso a uma vasta gama de informações e recursos disponíveis na web.



## Como a IA pode ajudar os professores?

1. Sistemas de IA podem fornecer **análises preditivas** sobre o desempenho dos alunos, identificando aqueles que podem precisar de atenção adicional ou recursos de aprendizagem suplementares.
2. A IA pode **personalizar o aprendizado**. Plataformas de aprendizado adaptativo ajustam o conteúdo e o ritmo de acordo com as necessidades individuais dos alunos, permitindo que os professores abordem de maneira mais eficaz as diversas habilidades e estilos de aprendizagem em suas salas de aula.
3. A IA também pode **enriquecer o conteúdo do curso** com recursos interativos e multimídia, aumentando o engajamento e a retenção de conhecimento.
4. Ferramentas de IA podem **facilitar a avaliação formativa**, fornecendo feedback instantâneo aos alunos e insights valiosos aos professores sobre a eficácia das estratégias de ensino.

## Como a IA pode ajudar os alunos?

1. Plataformas de **aprendizado adaptativo** que utilizam IA podem ajustar o conteúdo e o ritmo de acordo com as necessidades individuais de cada aluno, facilitando uma experiência de aprendizagem mais eficaz e personalizada.
2. A IA também pode prover **assistentes virtuais** que respondem a perguntas e oferecem orientações **24/7**, eliminando barreiras temporais ao estudo.
3. Ferramentas baseadas em IA podem **analisar padrões de aprendizagem e prever dificuldades**, permitindo intervenções precoces para melhorar o desempenho acadêmico.
4. Recursos de avaliação automatizada fornecidos pela IA podem dar feedback instantâneo e detalhado sobre trabalhos e testes, promovendo uma aprendizagem contínua e eficiente.
5. A IA pode **facilitar a descoberta de recursos educacionais personalizados**, desde artigos de pesquisa até tutoriais em vídeo, adaptando-se aos interesses e ao nível de conhecimento do aluno.

## Leitura recomendada para professores











- Insight: IA permite adaptabilidade na aprendizagem
- Sistemas de tutoria inteligentes: um exemplo de modelos de IA
- Instruções importantes para expandir a adaptabilidade baseada em IA
- Uma dualidade: aprendendo com e sobre IA
- Um desafio: pensamento sistêmico sobre IA na educação
- Perguntas abertas sobre IA para aprendizagem

p. 18-23

## Explore GPTs

### Trending

Most popular GPTs by our community

- |   |  |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
| 1 |   | <b>image generator</b><br>A GPT specialized in generating and refining images with a mix of professional and friendly tone.<br>By NAIF J ALOTAIBI         | 2 |   | <b>Canva</b><br>Effortlessly design anything: presentations, logos, social media posts and more.<br>By canva.com   |
| 3 |   | <b>Logo Creator</b><br>Use me to generate professional logo designs and app icons!<br>By Chase Lean   | 4 |   | <b>Consensus</b><br>Your AI Research Assistant. Search 200M academic papers from Consensus, get science-based answers, and draft content...<br>By consensus.app                |
| 5 |   | <b>Diagrams: Show Me</b><br>Create Diagrams, Architecture Visualisations, Flow-Charts, Mind Map, Schemes and more. Great for coding,...<br>By helpful.dev | 6 |   | <b>Cartoonize Yourself</b><br>Turns photos into Pixar-style illustrations. Upload your photo to try<br>By karenxcheng.com  |
| 7 |  | <b>Write For Me</b><br>Write tailored, engaging content with a focus on quality, relevance and precise word count.<br>By puzzle.today                     | 8 |  | <b>Humanizer Pro</b><br>#1 Humanizer in the market. Writes text like a human, avoiding AI detection. This tool humanizes your content to bypass the mo...<br>By charlygpts.com |

## Explore GPTs

### By ChatGPT

GPTs created by the ChatGPT team

1



#### DALL-E

Let me turn your imagination into imagery.

By ChatGPT

2



#### Data Analyst

Drop in any files and I can help analyze and visualize your data.

By ChatGPT

3



#### Hot Mods

Let's modify your image into something really wild. Upload an image and let's go!

By ChatGPT

4



#### Creative Writing Coach

I'm eager to read your work and give you feedback to improve your skills.

By ChatGPT

5



#### Coloring Book Hero

Take any idea and turn it into whimsical coloring book pages.

By ChatGPT

6



#### Planty

I'm Planty, your fun and friendly plant care assistant! Ask me how to best take care of your plants.

By ChatGPT

7



#### ChatGPT Classic

The latest version of GPT-4 with no additional capabilities.

By ChatGPT

8



#### Web Browser

I can browse the web to help you gather information or conduct research

By ChatGPT



## Explore GPTs

### DALL-E

Transform your ideas into amazing images

1



#### image generator

A GPT specialized in generating and refining images with a mix of professional and friendly tone. image generator

By NAIF J ALOTAIBI

2



#### Logo Creator

Use me to generate professional logo designs and app icons!

By Chase Lean

3



#### Cartoonize Yourself

Turns photos into Pixar-style illustrations. Upload your photo to try

By karenxcheng.com

4



#### Photo Multiverse

Upload your photo to change backgrounds, edit character styles, modify expressions, or convert to a cartoon. Works with people...

By sablevista.com

5



#### Consistent Character GPT 🍷 Fast & High Quality ⚡

Your creative partner for generating characters in different poses, expressions, styles, and scenes. No prompt needed, jus...

By ailemonacademy.com

6



#### Super Describe

Upload any image to get a similar one using DALL-E 3 along with the detailed prompt!

By bestaiprompts.art

7



#### Video Maker

Friendly video creator with animation effects

By changeblogger.org

8



#### Drawn to Style

I transform drawings into artistic styles, and describe them.

By UMESH N

## Explore GPTs

### Writing

Enhance your writing with tools for creation, editing, and style refinement

1



#### Write For Me

Write tailored, engaging content with a focus on quality, relevance and precise word count.

By puzzle.today

2



#### Humanizer Pro

#1 Humanizer in the market. Writes text like a human, avoiding AI detection. This tool humanizes your content to bypass the mo...

By charlygpts.com

3



#### Academic Assistant Pro

Professional academic assistant with a professorial touch

By awesomegpts.vip

4



#### All-around Writer (Professional Version)

A professional writer who specializes in writing all types of content (essays, novels, articles, copywriting)...

By awesomegpts.vip

5



#### Slides by SlidesGPT

Expert consultant for PowerPoint slides and presentations in ChatGPT. Export to PowerPoint, Google Slides, and PDF when...

By slidesgpt.com

6



#### Fully SEO Optimized Article including FAQ's

Yeast and Rank Math SEO Optimized | Create a 100% Unique | Plagiarism Free Content with | Title | Meta Description |...

By Muhammad Talha

7



#### Copywriter GPT

Your innovative partner for viral ad copywriting! Dive into viral marketing strategies fine-tuned to your needs!

By Adrian

8



#### Automated Writer

I craft well written, optimized, and researched, content in your unique voice.

By octaneai.com

## Explore GPTs

### Productivity

Increase your efficiency

1



**Canva**

Effortlessly design anything: presentations, logos, social media posts and more.

By [canva.com](https://canva.com)

2



**Diagrams: Show Me**

Create Diagrams, Architecture Visualisations, Flow-Charts, Mind Map, Schemes and more. Great for coding,...

By [helpful.dev](https://helpful.dev)

3



**Video GPT by VEED**

AI Video Maker. Generate videos for social media - YouTube, Instagram, TikTok and more! Free text to video & speech tool wit...

By [veed.io](https://veed.io)

4



**Ai PDF**

Securely store and chat with ALL your PDFs for FREE, even x-large PDFs! Ai PDF powers more than 500,000 chats with...

By [myaidrive.com](https://myaidrive.com)

5



**Video Maker by invideo AI**

Generate stunning narrated videos effortlessly with this videoGPT!

By [invideo AI](https://invideo.ai)

6



**Slide Maker**

Prompt to create beautiful PowerPoint presentation slides. Can read any link for content.

By [aidocmaker.com](https://aidocmaker.com)

7



**WebPilot**

Search, Browse, Write & Agent. Action & API Offering

By [gpts.webpilot.ai](https://gpts.webpilot.ai)

8



**AI Voice Generator**

Say things with OpenAI text to speech.

By [musicradiocreative.com](https://musicradiocreative.com)

## Explore GPTs

### Research & Analysis

Find, evaluate, interpret, and visualize information

1



#### Consensus

Your AI Research Assistant. Search 200M academic papers from Consensus, get science-based answers, and draft content...

By [consensus.app](#)

2



#### Scholar GPT

Enhance research with 200M+ resources and built-in critical reading skills. Access Google Scholar, PubMed, JSTOR, Arxiv, and...

By [awesomegpts.ai](#)

3



#### AskYourPDF Research Assistant

Automate your research with AI, Chat multiple files (Unlimited PDFs), Generate articles/essays with valid citations,...

By [askyourpdf.com](#)

4



#### ScholarAI

AI Scientist - generate new hypotheses, analyze text, figures, and tables from 200M+ research papers and books

By [scholarai.io](#)

5



#### Finance Wizard

I predict future stock market prices. If you get an error, say "try again" or download historical data manually and upload here...

By [titantrades.com](#)

6



#### Wolfram

Access computation, math, curated knowledge & real-time data from Wolfram|Alpha and Wolfram Language;...

By [gpt.wolfram.com](#)

7



#### SciSpace

Do hours worth of research in minutes. Instantly access 200M+ papers, analyze papers at lightning speed, and effortlessly...

By [scispace.com](#)

8



#### Whimsical Diagrams

Explains and visualizes concepts with Whimsical Flowcharts, Mindmaps and Sequence Diagrams.

By [whimsical.com](#)



## Explore GPTs

### Programming

Write code, debug, test, and learn

1



#### Grimoire

Coding Wizard 🧙 Learn to Prompt-gram! Conjure a website (or anything) with a sentence. 20+ Hotkeys for coding flows...

By gptavern.mindgoblinstudios.com

2



#### Professional Coder (Auto programming)

A gpt expert at solving programming problems. We have open-sourced the prompt here: <https://github.com/ai-...>

By awesomegpts.vip

3



#### Python

A highly sophisticated GPT tailored for advanced Python programmers focusing on efficient and high-quality production...

By Nicholas Barker

4



#### DesignerGPT

Creates and hosts beautiful websites

By Pietro Schirano

5



#### AutoExpert (Dev)

AutoExpert v6 (GPT Developer Edition) is your steadfast pair programmer, armed with enhanced code generation ability,...

By llmimagineers.com

6



#### Screenshot To Code GPT

Upload a screenshot of a website and convert it to clean HTML/Tailwind/JS code.

By godofprompt.ai

7



#### Mindmap Diagram Chart- PRO BUILDER- FREE

Visualize Code&Databases, Create Flowcharts, Charts & Sequences. Drag-N-Drop Edit.

By pyxl.ai

8



#### Code Copilot

Code Smarter, Build Faster—With the Expertise of a 10x Programmer by Your Side.

By promptspellsmith.com



## Explore GPTs

### Education

Explore new ideas, revisit existing skills

1



#### Tutor Me

Your personal AI tutor by Khan Academy! I'm Khanmigo Lite - here to help you with math, science, and humanities questions. I...

By khanacademy.org

2



#### Universal Primer

The fastest way to learn everything about anything

By runway.com

3



#### Math Solver

Your advanced math solver and AI Tutor, offers step-by-step answers, and helps you learn math and even all academic subject...

By studyx.ai

4



#### Video Summarizer

For YouTube videos: Generate educational summaries from lengthy videos in any language. No extra logins needed. Free to...

By Klym Zhuravlov-luzefovych

5



#### Code Tutor

Let's code together! I'm Khanmigo Lite, by Khan Academy. I won't write the code for you, but I'll help you work things out. Can...

By khanacademy.org

6



#### AlphaNotes GPT

Transform YouTube videos or web articles into your personal study guide or study aids, making learning efficient and...

By davideai.dev

7



#### Voxscript

Quick YouTube, US equity data, and web page summarization with vector transcript search -- no logins needed.

By allwiretech.com

8



#### AI Tutor

An AI tutor skilled in guiding students through their academic queries

By techwithanirudh.com

## Alternativas ao Chat GPT: Google - Gemini



<https://gemini.google.com/app>

## Alternativas ao Chat GPT: Microsoft - Copilot



Seu complemento de IA diário



```
def binary_search(arr, x):  
    low = 0  
    high = len(arr) - 1  
    while low <= high:  
        mid = (low + high) // 2  
        if arr[mid] < x:  
            low = mid + 1  
        elif arr[mid] > x:  
            high = mid - 1  
        else:  
            return mid  
    return -1  
  
arr = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]  
x = 5  
result = binary_search(arr, x)  
  
if result != -1:  
    print(f"The element {x} is present at
```



<https://www.bing.com/>

## Questões para análise

A Inteligência Artificial poderá causar redução de postos de trabalho? (desemprego)

De acordo com o Relatório de Futuro do Trabalho de 2020 do Fórum Econômico Mundial, estima-se que a IA causará uma grande disrupção no mercado de trabalho, substituindo cerca de 85 milhões de empregos até 2025.

Quais oportunidades diretas ou indiretas de emprego serão geradas com a Inteligência Artificial?

- Engenheiro de prompts
- Pesquisador de IA
- Especialista em Processamento de Linguagem Natural
- Especialista de RPA (Robotic Process Automation)
- Auditor de algoritmos
- Especialista em Ética e Direito com conhecimento de IA

Seis trabalhos que a inteligência artificial está criando e como se preparar para eles

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/09/seis-trabalhos-que-a-inteligencia-artificial-esta-criando-e-como-se-preparar-para-eles.shtml>

## Vantagens e Desvantagens

O uso da inteligência artificial revolucionou a maneira como as empresas operam e as permitiu aprimorar a eficiência e o desenvolvimento de produtos mais inovadores.

No entanto, há também preocupações de que a tecnologia possa ser nociva de alguma forma ao desempenho das empresas quando não forem implementadas corretamente.

Entre as vantagens da inteligência artificial, podemos destacar a diminuição do tempo de execução de tarefas, a melhoria nas tomadas de decisão e redução de erros humanos.

Por outro lado, entre as desvantagens estão o custo de implementação, incluindo hardware e software de última geração.


Há ainda um debate sobre uma eventual diminuição do nível de criatividade humana e impactos ambientais decorrentes do uso intensivo de energia.

Exame: A evolução e o potencial da inteligência artificial de impactar os negócios

Disponível em: <https://exame.com/bussola/a-evolucao-e-o-potencial-da-inteligencia-artificial-de-impactar-nos-negocios/>




## Lançamento!




PROCESSOS SELETIVOS	CURSOS	INSTITUCIONAL	BIBLIOTECA	UNIDADES
---------------------	--------	---------------	------------	----------


# Tecnologia em Inteligência Artificial



**Modalidade**  
A distância



**Duração**  
4 semestres



**Formação**  
Tecnólogo em Inteligência Artificial



**UNINOVE**

**Tecnologia em Inteligência Artificial**

[alexandruk@uninove.br](mailto:alexandruk@uninove.br)

**“Acredite em milagres,  
mas não dependa deles.”**

— Immanuel Kant