



*DIVERSIDADE E  
INCLUSÃO*

# RISCOS E UTILIZAÇÃO INTELIGENTE DAS IAs



# A Importância da Inteligência Artificial na Era Digital

A inteligência artificial (IA) está transformando o mundo, impactando diversas áreas da nossa vida.

Vamos explorar as vantagens, desafios e o futuro desta tecnologia.



# O que é Inteligência Artificial?

## Definindo a IA

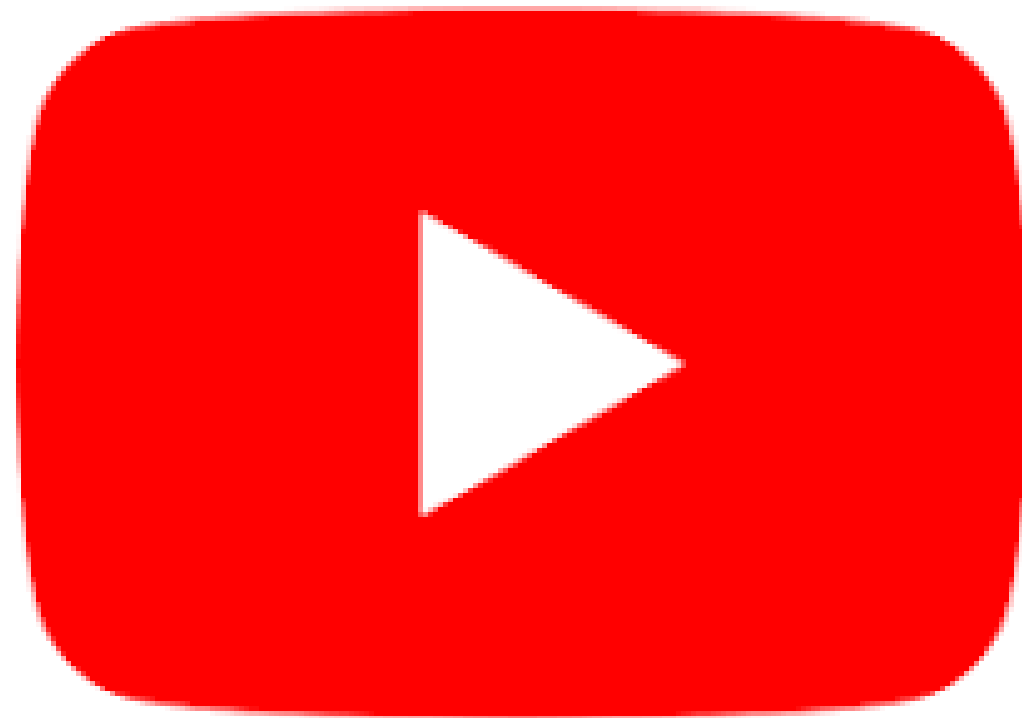
É um campo da ciência da computação, que visa criar máquinas capazes de realizar tarefas que normalmente exigem inteligência humana, como aprendizado, resolução de problemas e tomada de decisões.

## Como Funciona?

Utiliza algoritmos e modelos de aprendizado de máquina para analisar dados, aprender padrões e fazer previsões.

Os sistemas de IA podem ser treinados para realizar tarefas específicas, como reconhecimento de imagem, tradução de idiomas ou previsão de eventos.

**Assista o documentário  
“Mentes Digitais” e anote os  
fatos que chamaram a sua  
atenção.**



**Você sabe  
como surgiu a  
inteligência  
artificial?**

**[https://www.youtube.com/watch?v=BOt\\_WZ1jcSE&t=493s](https://www.youtube.com/watch?v=BOt_WZ1jcSE&t=493s)**



# Saúde

Diagnóstico médico, desenvolvimento de novos medicamentos e personalização de tratamentos.

# Educação

Sistemas de aprendizado personalizados, avaliação automatizada e apoio ao ensino.

# Negócios

Automação de processos, otimização de operações, análise de dados e atendimento ao cliente.

# Aplicações em Diferentes Setores



# **Benefícios: Aumentando a Produtividade e Eficiência**



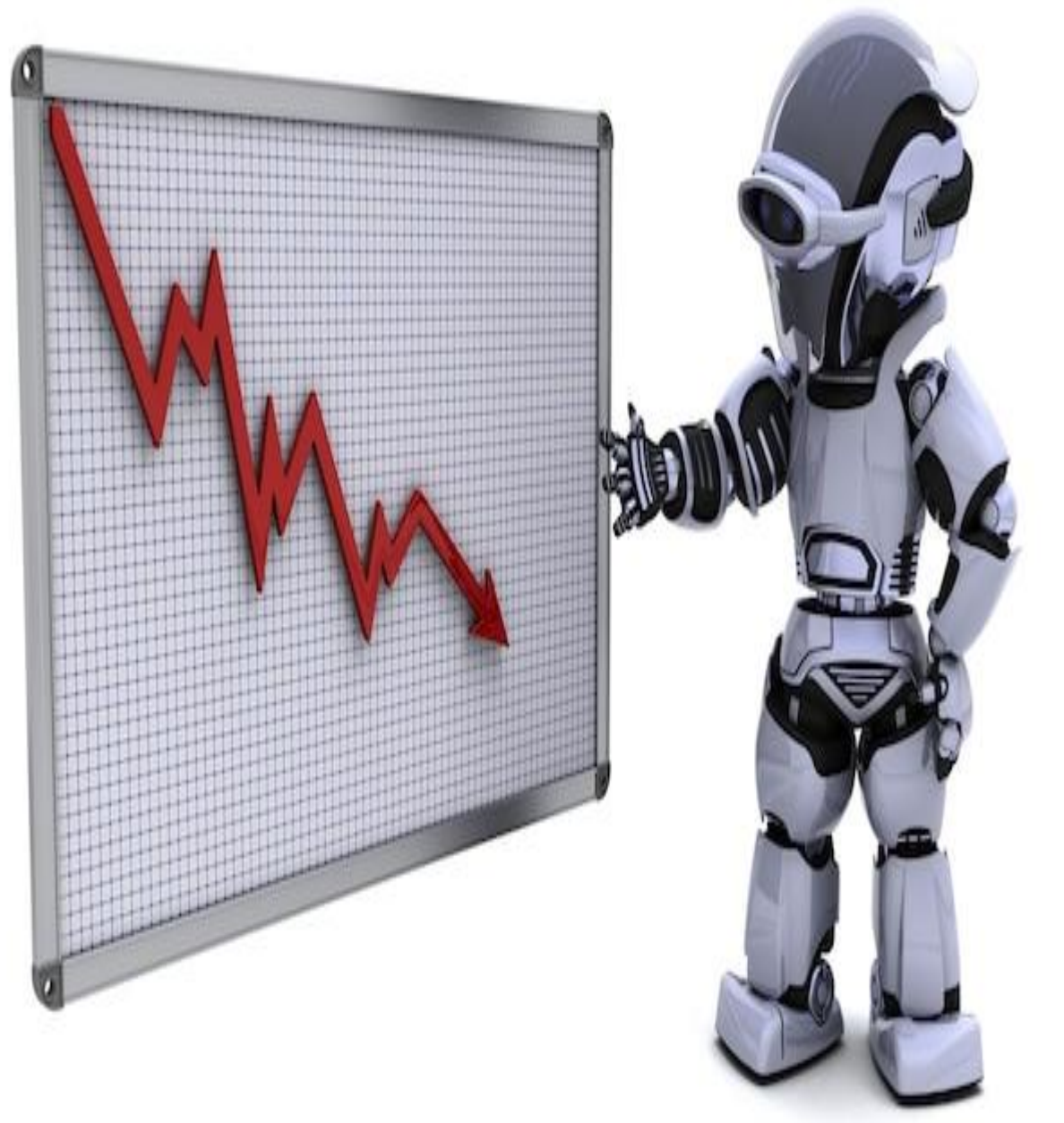
**25 % Aumento da Produtividade**

**Automação de tarefas repetitivas e otimização de processos, liberando tempo para tarefas mais complexas**

# **Benefícios: Aumentando a Produtividade e Eficiência**

**50 % Eficiência Aprimorada**

**Análise de grandes volumes de dados, identificação de tendências e tomada de decisões mais precisas.**





# Benefícios: Aumentando a Produtividade e Eficiência

**10 % Redução de Custos**



**Automação de processos,  
otimização de recursos e  
redução de erros.**



# Ford Motor Company:

Implantou robôs inteligentes guiados por IA na fábrica de Cologne, Alemanha. Os robôs trabalham lado a lado com os humanos em diversas tarefas, liberando-os para atividades mais estratégicas.

- > **Redução de 30% da equipe de produção.**
- > **Aumento de 5% na margem bruta da fábrica.**
- > **Aumento de 10% no lucro líquido da empresa.**

## Exemplos de empresas utilizando IAs em seus processos

The Ford logo, consisting of the word "Ford" in a white script font inside a blue oval, is centered on a blue rectangular background.The Walmart logo, featuring the word "Walmart" in a blue, sans-serif font, is centered on a yellow rectangular background.The JP Morgan Chase & Co. logo, with the text "JPMORGAN CHASE & CO." in a black, serif font, is centered on a light gray rectangular background.The Unilever logo, featuring the word "Unilever" in a blue, cursive font, is centered on a light green rectangular background.The Siemens logo, with the word "SIEMENS" in a white, sans-serif font, is centered on a purple rectangular background.

# Walmart:

Implementou chatbots e análise preditiva no atendimento ao cliente e a gestão de estoque.

Os chatbots respondem perguntas dos clientes, enquanto os sistemas de análise preditiva identificam padrões de compra e auxiliam na gestão do estoque.

> **Redução de 10% da equipe de atendimento ao cliente.**

> **Aumento de 2% na margem bruta da empresa.**

> **Aumento de 3% na receita líquida da empresa.**

## Exemplos de empresas utilizando IAs em seus processos



Walmart

JPMORGAN  
CHASE & CO.

Unilever

SIEMENS

# JPMorgan Chase & Co.

Implantou sistemas de IA para análise de risco e automação de tarefas para otimizar a concessão de crédito.

Os sistemas de análise de risco avaliam a capacidade de pagamento dos clientes, enquanto os sistemas automatizam tarefas como a coleta de dados e a geração de relatórios.

- > **Redução de 20% da equipe de análise de crédito.**
- > Aumento de 3% na margem bruta da empresa.
- > Aumento de 5% no lucro líquido da empresa.

## Exemplos de empresas utilizando IAs em seus processos



Walmart

JPMORGAN  
CHASE & CO

Unilever

SIEMENS



# Unilever:

Implementou sistemas de análise preditiva, para otimizar campanhas de marketing e desenvolvimento de produtos. Os sistemas identificam as necessidades dos consumidores e auxiliam na criação de campanhas mais personalizadas e eficazes.

> **Redução de 5% da equipe de marketing.**

> **Aumento de 4% na receita líquida da empresa.**

**Exemplos de empresas utilizando IAs em seus processos**



**Walmart**

JPMORGAN  
CHASE & CO

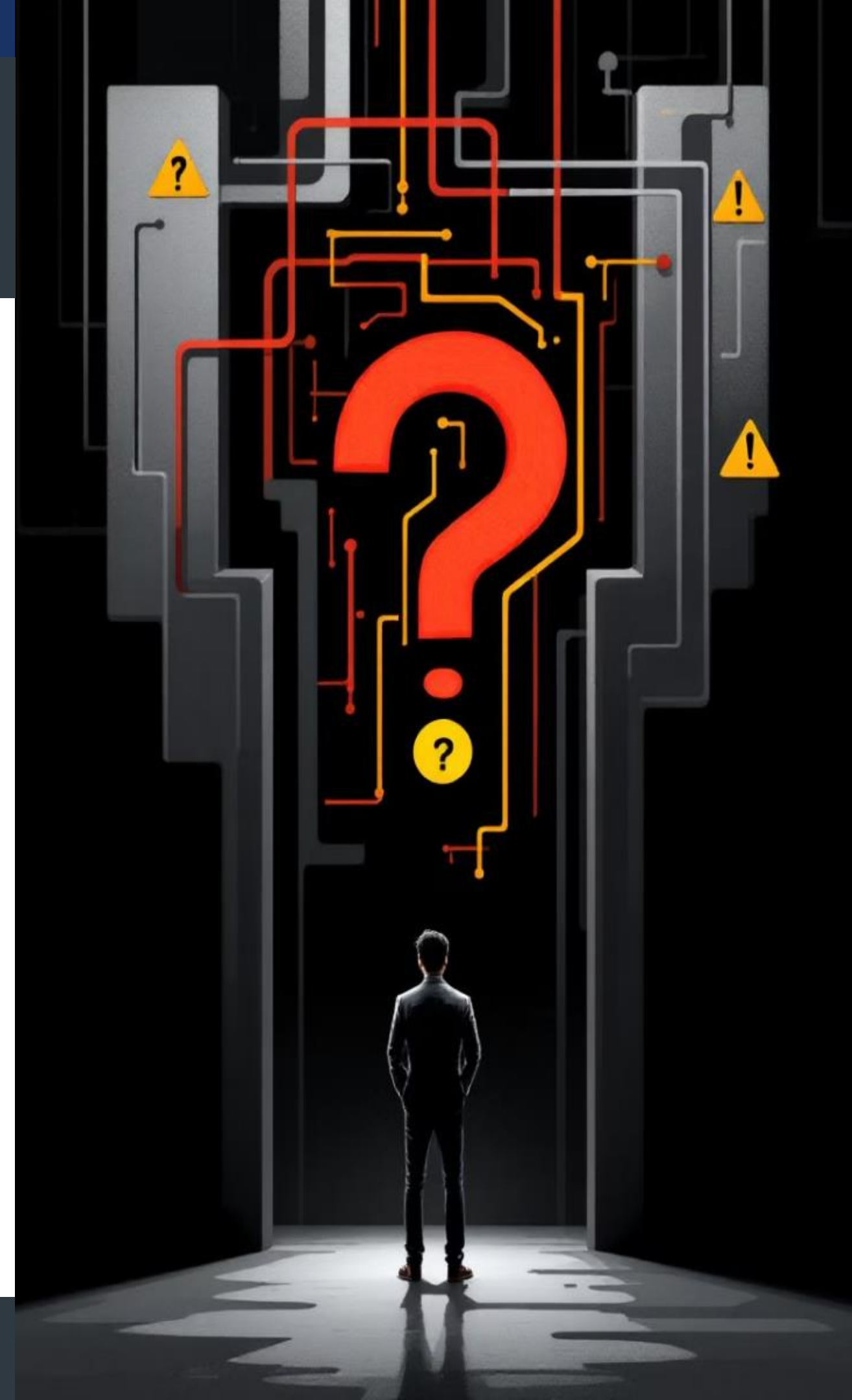
*Unilever*

**SIEMENS**

# Desafios e Riscos da IA:

# Privacidade de Dados

- Coleta e uso de dados pessoais, necessidade de regulamentação e proteção de dados.
- O uso indevido ou a violação de dados pessoais podem ter consequências, incluindo o risco de discriminação algorítmica e violações da privacidade.



# Desafios e Riscos da IA: Privacidade de Dados

- Para proteger a privacidade de dados, **é essencial adotar práticas de coleta e armazenamento responsáveis, garantindo o anonimato sempre que possível** e obtendo consentimento explícito dos usuários para o uso de seus dados.
- Além disso, a **anonimização e a pseudonimização de dados podem ajudar a reduzir o risco de identificação de indivíduos a partir de conjuntos de dados**. A implementação de políticas de acesso e controle de dados também é crucial para garantir que apenas pessoas autorizadas tenham acesso a informações sensíveis.





# Desafios e Riscos da IA:

## Segurança

- Riscos de ataques cibernéticos, manipulação de dados e uso indevido da IA.
- É fundamental investir em medidas robustas de cibersegurança. **Como uma criptografia forte, monitoramento contínuo de sistemas e atualizações regulares de software para corrigir vulnerabilidades conhecidas.**
- Considerar cenários de ataques potenciais e realizar testes de penetração para identificar e corrigir falhas.



# Desafios e Riscos da IA:

## Ética na IA

- É importante **desenvolver diretrizes e regulamentações claras**, que orientem o desenvolvimento e uso responsável da tecnologia.
- A transparência algorítmica é o processo de **tornar os algoritmos compreensíveis e auditáveis, sendo essencial para garantir a prestação de contas e a confiança pública na IA.**
- Isso pode incluir a implementação de mecanismos de explicabilidade que permitam aos usuários entender como as decisões são tomadas pelos sistemas de IA. Além disso, é fundamental garantir a diversidade e a representatividade nos conjuntos de dados utilizados para treinar algoritmos, a fim de evitar preconceitos e discriminação.

# Princípios Éticos e Uso Responsável da IA



1

## Transparência

Compreensão do funcionamento da IA, como as decisões são tomadas.

---

2

## Equidade

Evitar vieses e garantir que a IA seja justa e imparcial.

---

3

## Responsabilidade

Identificar e mitigar os riscos da IA, garantir o uso responsável.



# Desafios e Riscos da IA:

# Governança da IA

- Necessário um **diálogo colaborativo entre governos, empresas, acadêmicos e a sociedade civil**. Isso pode incluir a criação de organismos reguladores especializados em IA e a elaboração de padrões éticos e legais que orientem o desenvolvimento e uso da tecnologia.
- Desenvolver políticas de **responsabilidade e prestação de contas que definam claramente as obrigações das partes envolvidas** no desenvolvimento e implementação de sistemas de IA.
- Isso pode que as partes responsáveis sejam responsabilizadas por quaisquer consequências negativas.



# Desafios e Riscos da IA:

## Desemprego

Automação de tarefas e substituição de trabalhadores, necessidade de adaptação e qualificação profissional.





# Desafios e Riscos da IA:

## Impacto social econômico

- É necessário **investir em programas de requalificação e reciclagem profissional, garantindo que os trabalhadores possam se adaptar às mudanças no mercado de trabalho.**
- Desenvolver **políticas de apoio para comunidades afetadas pela automação** e o desemprego tecnológico, garantindo que todos tenham acesso a oportunidades de educação e formação profissional.
- Incentivar a colaboração entre setores público e privado pode ajudar a impulsionar a inovação e criar novas oportunidades de emprego em setores emergentes, pois é um setor crescente e que exige diferentes habilidades.



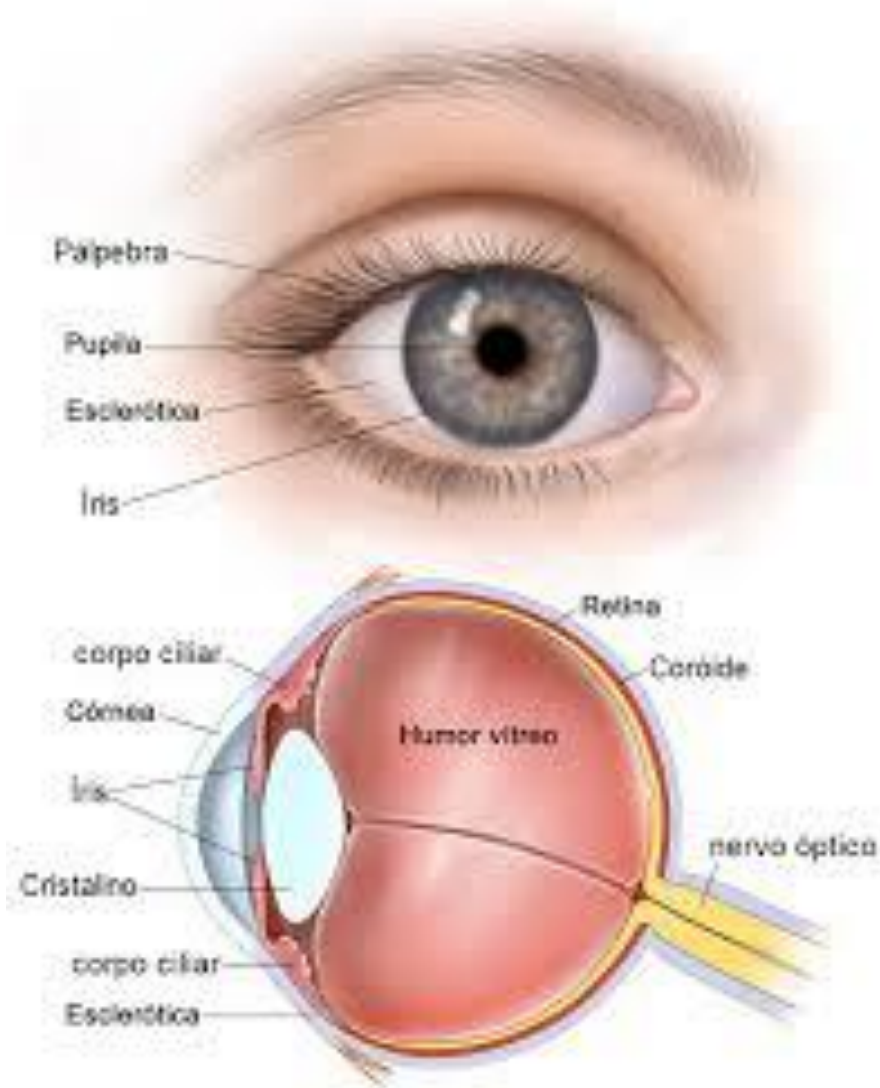


# Futuro do Trabalho com a IA:

## O Impacto da Automação



# Pense: Você venderia o scanner da Iris dos olhos?



**Polêmica!  
Empresa paga  
para pessoas  
cadastrarem a  
íris dos olhos**

[https://www.youtube.com/watch?v=wc\\_E797h-VQ](https://www.youtube.com/watch?v=wc_E797h-VQ)

# Atividade: “O Tribunal do Futuro – Debatendo os Riscos da Inteligência Artificial”

## Dica de Atividade

1) A sala deverá ser dividida em 04 grupos:

- 1º Grupo será a favor da IA
- 2º Grupo será contra a IA
- 3º Grupo será o Juri.
- 4º Grupo População (voto Popular)

2) Caso a ser debatido: "No ano de 2040, uma IA conhecida como 'OmniMind' foi acusada de tomar decisões automatizadas que causaram desemprego em massa, discriminação em sistemas judiciais e invasão de privacidade. **Agora, está sendo julgada para determinar se sua existência deve continuar ou continuar ser desativada.**"

3) Cada grupo deverá pesquisar, juntar argumentos e dados que comprove a sua tese de defesa.

4) Após, cada grupo terá 15 mins para apresentar e defender a tese

- Computaremos os votos populares e concluiremos com a decisão do Juri.



A IA tem o potencial de revolucionar o mundo, mas é crucial garantir que seu desenvolvimento e uso sejam guiados por princípios éticos e responsabilidade. Pode ser uma ferramenta poderosa para o bem da humanidade, mas exige atenção e cuidado.

## Conclusão

<https://www.startse.com/artigos/de-ford-a-unilever-como-essas-empresas-usam-a-inteligencia-artificial-para-impulsionar-resultados/>

<https://exame.com/bussola/12-empresas-que-utilizam-inteligencia-artificial-em-suas-operacoes/>

[https://www.youtube.com/watch?v=BOt\\_WZ1jcSE&t=493s](https://www.youtube.com/watch?v=BOt_WZ1jcSE&t=493s)

<https://brasilecola.uol.com.br/informatica/inteligencia-artificial.htm>

## Referências

[www.nurap.org.br](http://www.nurap.org.br)



*DIVERSIDADE E  
INCLUSÃO*

