



A ÉTICA NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A DEFESA DAS SOCIEDADES NO SÉCULO XXI

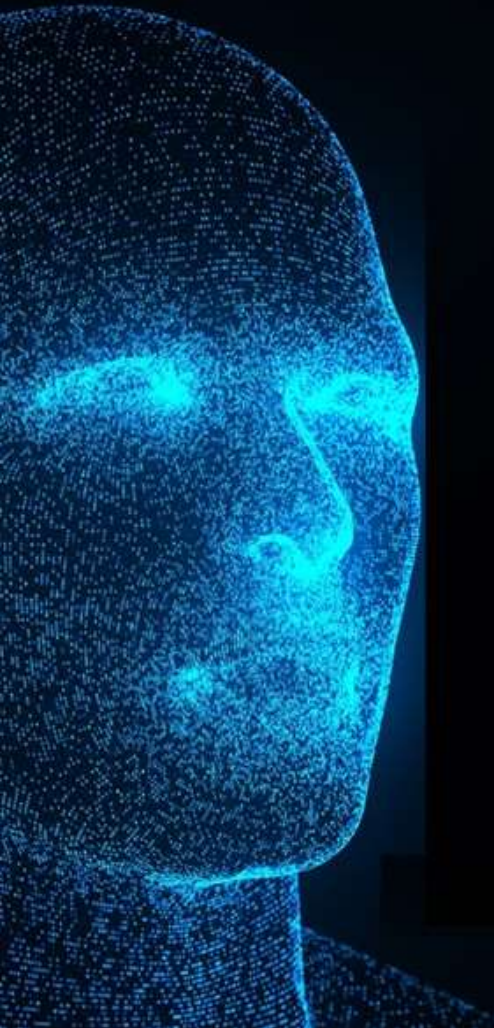
REFLEXÃO SOBRE O PODER E A RESPONSABILIDADE

A Ética na AI e em geral na Tecnologia – *Ricardo Lopes Ferro* - 11:15

24 DE JUNHO 2023

TEMPLO DA POESIA
JARDIM DOS POETAS - OEIRAS

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



1. O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA

2. A ÉTICA

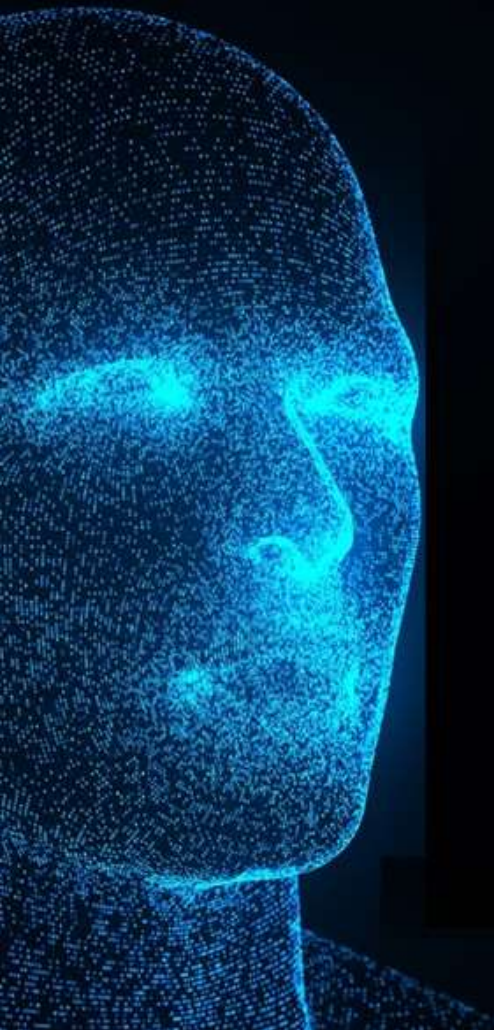
3. IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES

4. O QUE É A IA?

5. SOLUÇÕES (POSSÍVEIS)

6. CONCLUSÕES

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia

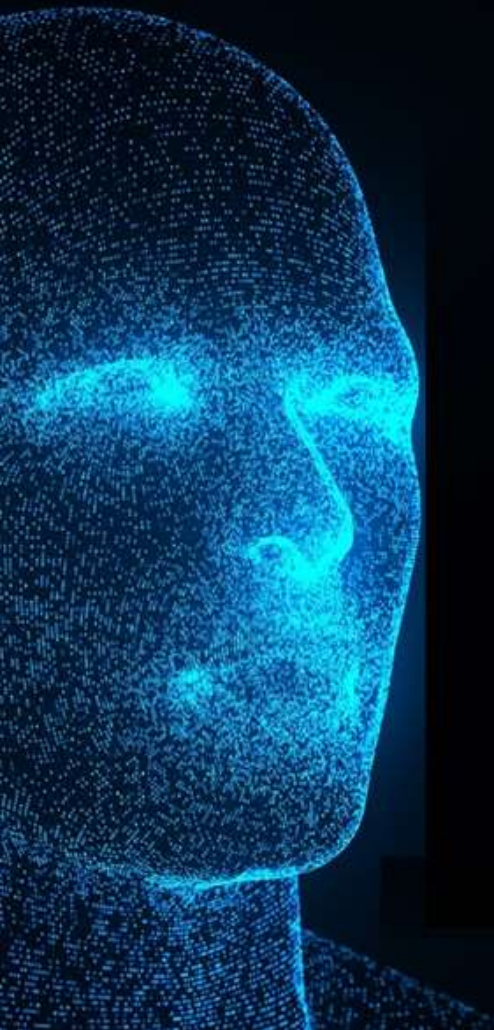


O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA (A PARTIR DOS ANOS 1950)

A celebre questão dos limites da ciência do físico nuclear e construtor da bomba atômica americana, Robert Oppenheimer é um marco incontornável sobre a reflexão sobre a importância do estudo da Ética.

O cientista judeu inteirado de um pensamento que declarava weberiano, da separação entre ciência e política.

Os resultados da ciência foram, segundo a perspectiva então dominante sobre a neutralidade da ciência, deixados aos políticos. Depois do lançamento de duas bombas, coloca-se em discussão a isenção ética das ciências.



O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA (A PARTIR DOS ANOS 1950)

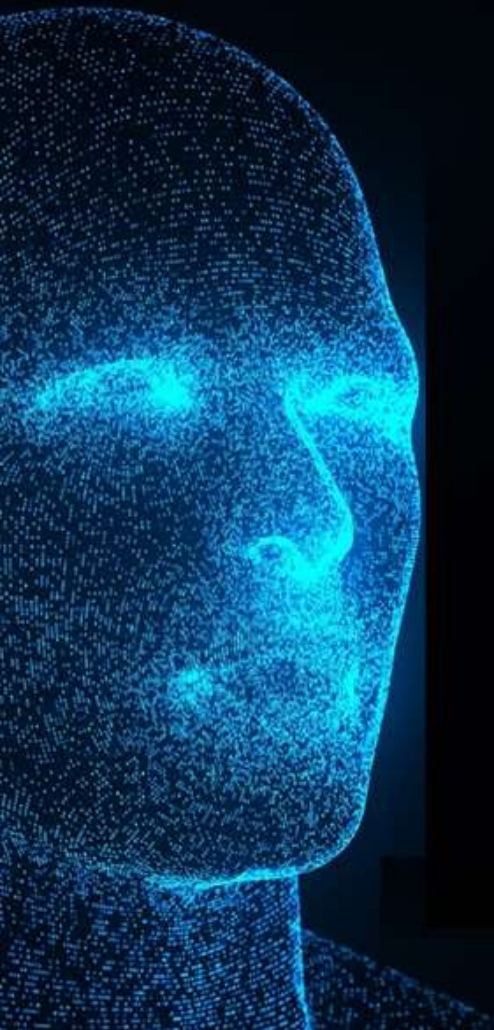
Na conversa de 1954 em Evanston (EUA), Oppenheimer exigiu a clarificação da pergunta sobre os limites da ciência:

- a) em relação ao sujeito;
- b) em relação aos métodos;
- c) em relação à aplicação dos resultados.

Enquanto, no quadro das alíneas b) e c), a limitação da investigação foi considerada unânime, acerca da alínea a), no entanto, a opinião dominante foi que não podia haver uma limitação em si própria do conhecimento.

Oppenheimer, porém, defendeu, já naquela altura, que também em relação ao objecto da investigação científica se colocava a questão dos limites, especialmente em questões da biologia e do destino do ser humano, devido às manipulações e ao abuso científico de seres humanos nos campos de concentração nazi.

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia

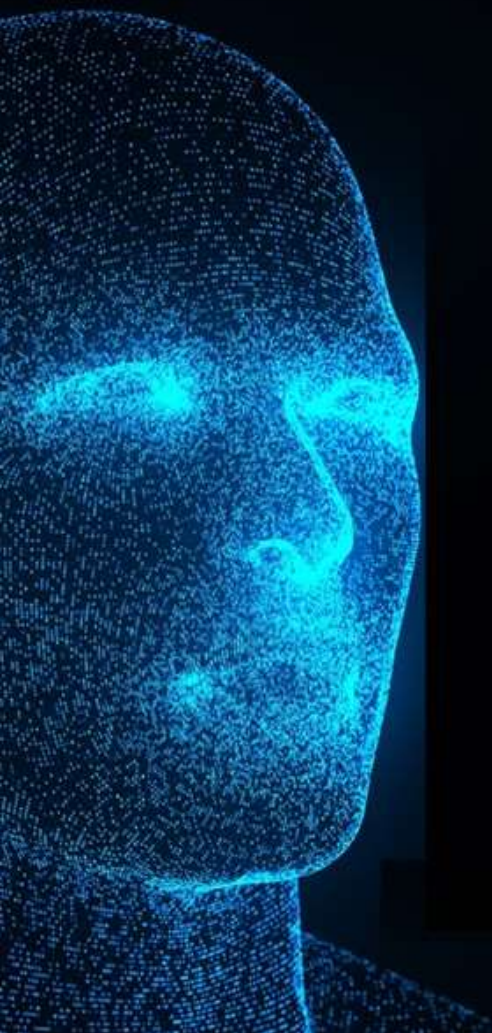


O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA (A PARTIR DOS ANOS 1950)

Vinte anos mais tarde, Hans Jonas (1974) criou, acerca da bioética, a célebre formulação do 'direito de não-saber' para preservar a individualidade do feto, combatendo a clonagem com o argumento da proibição da manipulação e definição total de um futuro ser humano.

A bioética tornou-se, pela complexidade das decisões nas dimensões de vida, morte, controlo do futuro e respeito da individualidade um tema principal de diálogo entre cientistas e filósofos, teólogos e outros representantes da sociedade civil.

Questões como a relação entre ciência, dinheiro e poder e a responsabilidade do cientista tornaram-se fundamentais, interferindo com uma ciência pura ou positivista.



O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA (COM A IA)

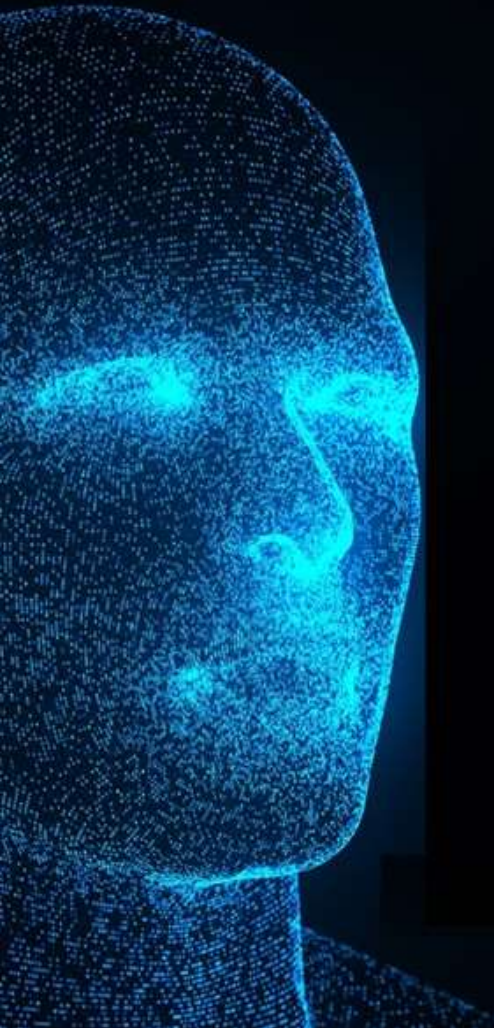
“A IA ganhou algumas habilidades notáveis para manipular e gerar linguagem, seja com palavras, sons ou imagens. A IA pirateou o sistema operacional da nossa civilização.

A língua é o material sobre o qual quase toda a cultura humana se baseia. Os direitos humanos, por exemplo, não estão inscritos no nosso ADN. Pelo contrário, são artefactos culturais que criámos contando histórias e escrevendo leis. Os deuses não são realidades físicas, são artefactos culturais que foram reproduzidos escrevendo escrituras.

O dinheiro também é um artefacto cultural. As notas são apenas pedaços de papel coloridos e, atualmente, mais de 90% do dinheiro nem sequer é físico — são apenas informações digitais em computadores. O que dá valor ao dinheiro são as histórias que banqueiros, ministros das finanças e gurus da criptomoeda nos contam.

O que poderá acontecer quando uma inteligência não humana se torna melhor do que o ser humano médio a contar histórias, compor melodias, desenhar imagens e escrever leis e escrituras? “

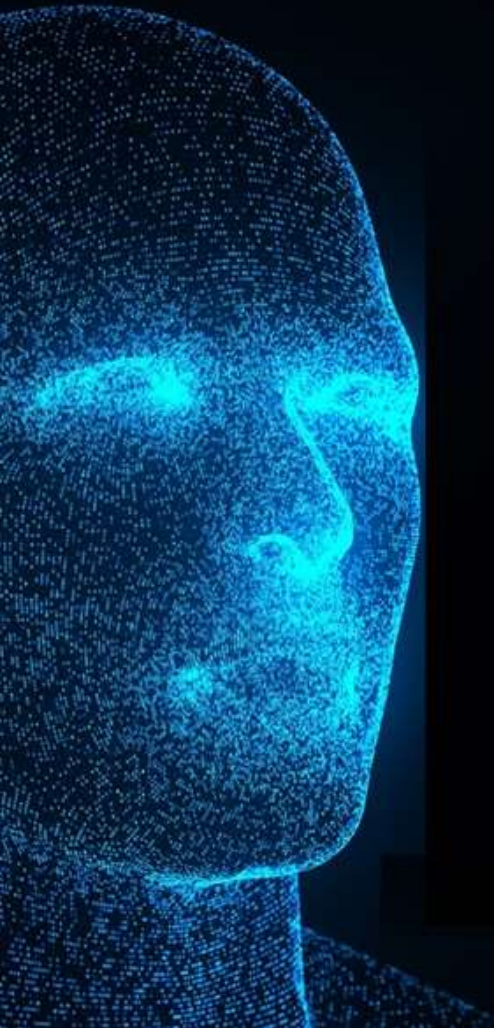
A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



A Alegoria da Caverna, de Platão, pode tornar-se mais real que nunca!

Na alegoria, um grupo de prisioneiros foi confinado numa caverna desde o nascimento sem conhecimento do mundo externo. As sombras projetadas na caverna representam a falsidade dos sentidos, enquanto as correntes significam os preconceitos e a opinião que aprisionam os seres humanos à ignorância e ao senso comum.

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



1. O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA

2. A ÉTICA

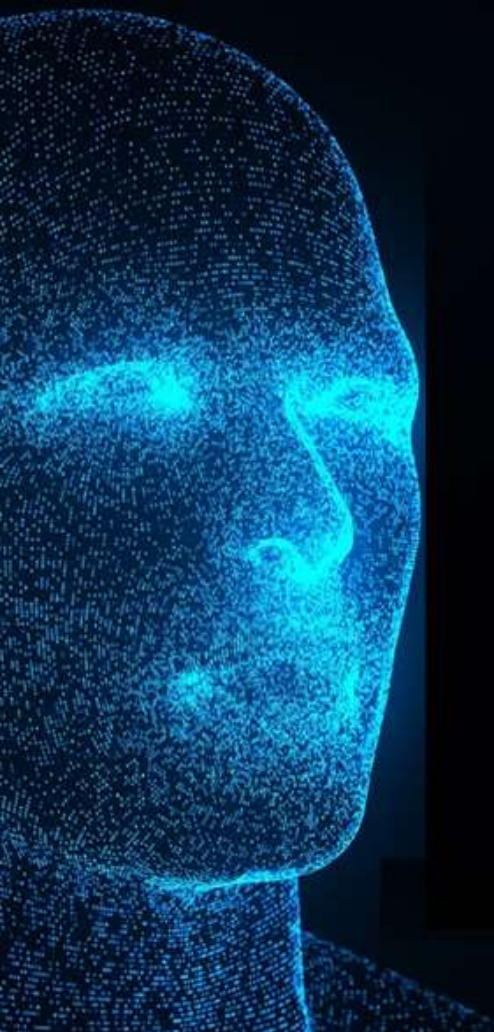
3. IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES

4. O QUE É A IA?

5. SOLUÇÕES (POSSÍVEIS)

6. CONCLUSÕES

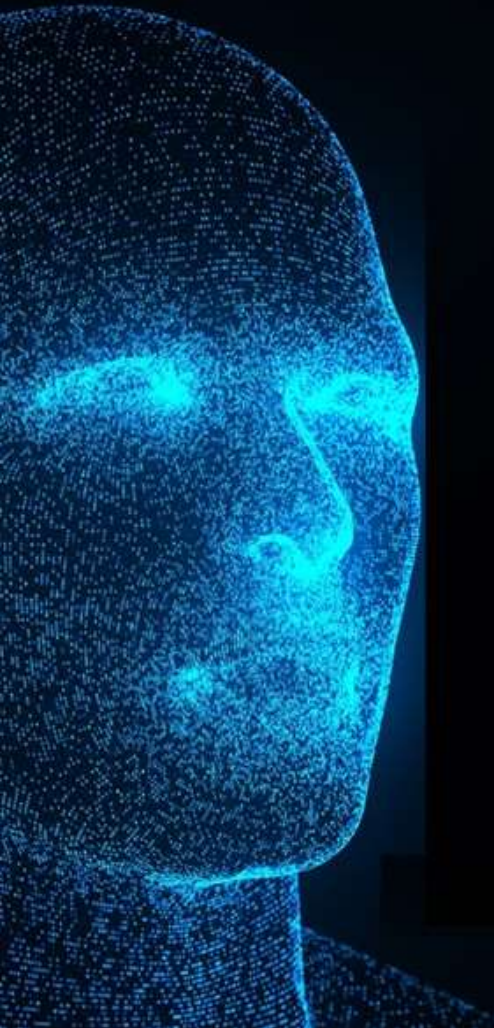
**A Ética na AI
e em Geral na Tecnologia**



A Pedra

O distraído tropeçou nela.
O violento utilizou-a como arma.
O empreendedor usou-a na construção.
O camponês, cansado, usou-a como
assento.

Para as crianças foi um brinquedo.
David matou Golias com ela e Miguel
Ângelo transformou-a na mais bela
escultura. Em todos os casos, a
diferença nunca esteve na pedra,
mas sim no homem. Não existe pedra
nenhuma no teu caminho que tu
não possas usar para teu conhecimento.



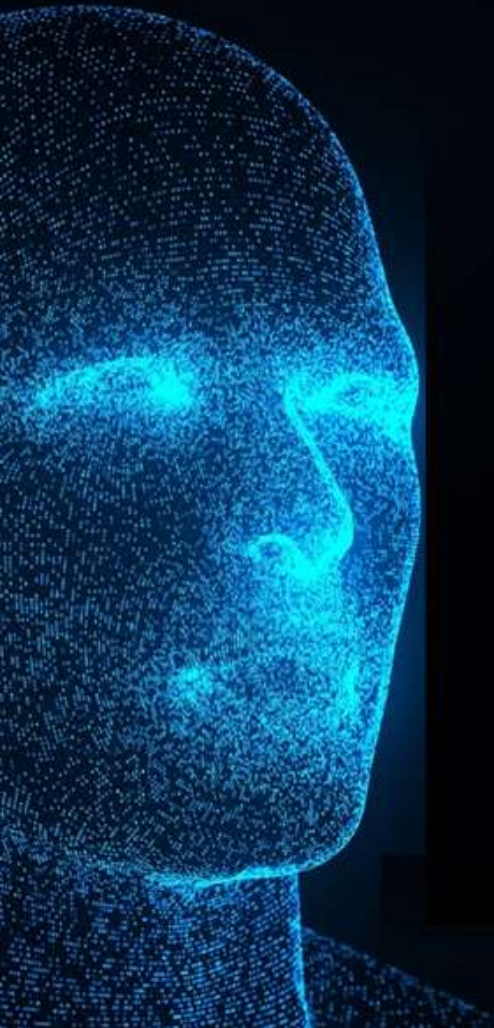
Ética

É o conjunto dos princípios morais e valores que governam o comportamento de uma pessoa ou grupo no que refere ao que é correcto ou incorrecto.

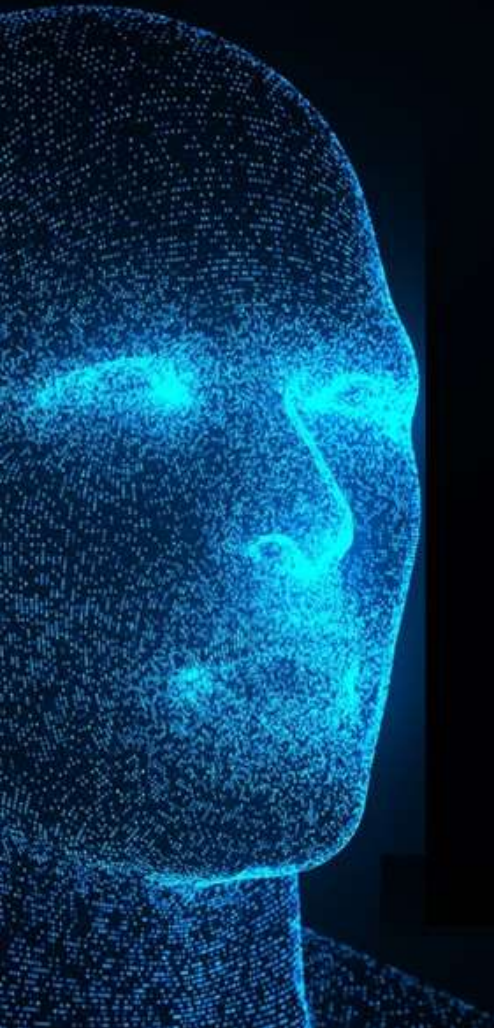
A ética trata o sistema de valores que orienta o comportamento organizacional e das pessoas que integram as organizações, com ou sem fins lucrativos, no sentido de adotar uma atuação globalmente adequada e responsável face às expectativas das suas partes interessadas.

Ética

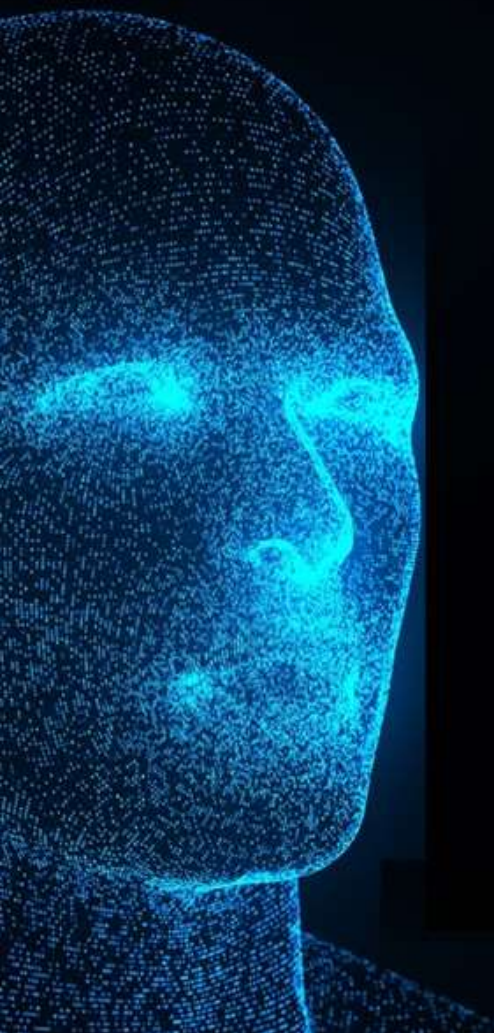
- Valores universais/ não universais ?
- Compromissos com valores imutáveis/permanentes?
- Natureza humana: una/plural?
- Valores morais e valores culturais



A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



1. O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA
2. A ÉTICA
3. IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES
4. O QUE É A IA?
5. SOLUÇÕES (POSSÍVEIS)
6. CONCLUSÕES



IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES

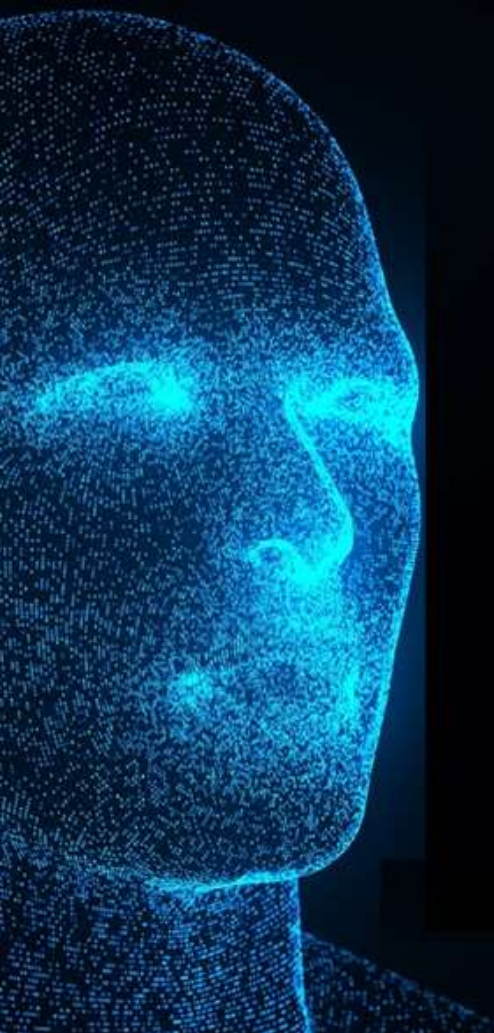
Globalmente, estima-se que 18% do **trabalho** poderia ser automatizado pela IA, novamente com efeitos maiores em países de alto rendimento.

No caso dos EUA, a parcela estimada de trabalho exposto à IA varia entre 15 e 35%. Os empregos mais vulneráveis serão trabalho de escritório e administrativo, jurídico, arquitetura e engenharia. Os menos expostos estarão na construção, instalação/montagens e manutenção.

Socialmente, o impacto recairá mais fortemente sobre os trabalhadores de colarinho branco relativamente instruídos. O perigo então é de mobilidade descendente do meio e classes médias altas.

O impacto social e político dessas mudanças parece muito evidente, mesmo que o efeito geral seja de fato aumentar a produtividade.

Nas democracias, todos votam!



IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES

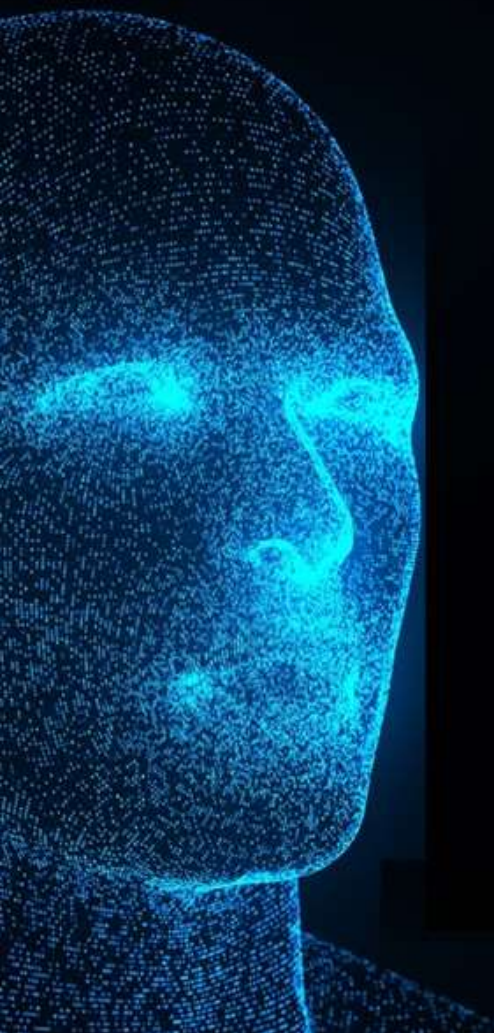
Claro que podemos ter juízes insubornáveis e racionais e uma ciência melhor.

Mas também podemos ter um mundo de informações, fotos e identidades perfeitamente falsificadas.

Podemos ter monopólios e plutocratas mais poderosos.

Podemos ter vigilância quase completa por parte de governos e empresas.

Poderíamos ter uma manipulação muito mais eficaz do processo político democrático.



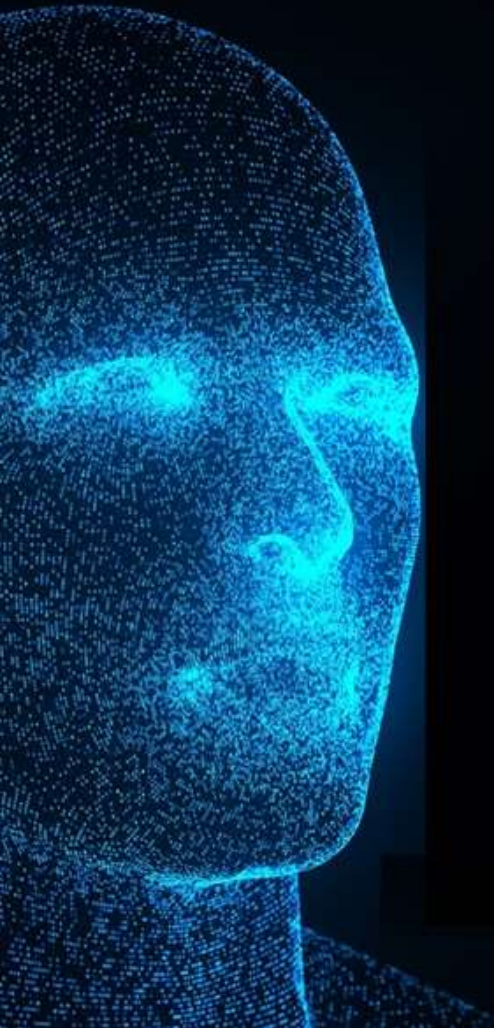
IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES

O problema com a regulamentação da IA, no entanto, é que, ao contrário, digamos, das drogas, que têm um alvo conhecido (o corpo humano) e objetivos conhecidos (algum tipo de cura), **a IA é uma tecnologia de uso geral. É polivalente. Pode mudar economias, competitividade nacional, poder relativo, relações sociais, política, educação e ciência.**

Pode mudar a forma como pensamos e criamos, talvez até como entendemos nosso lugar no mundo.

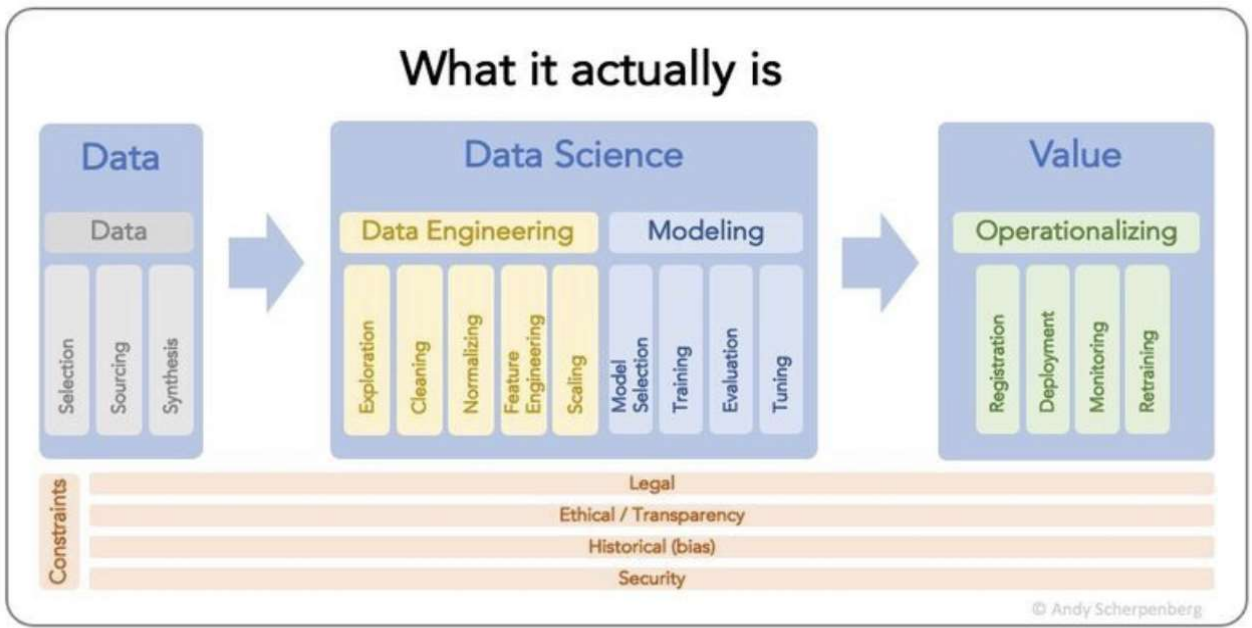
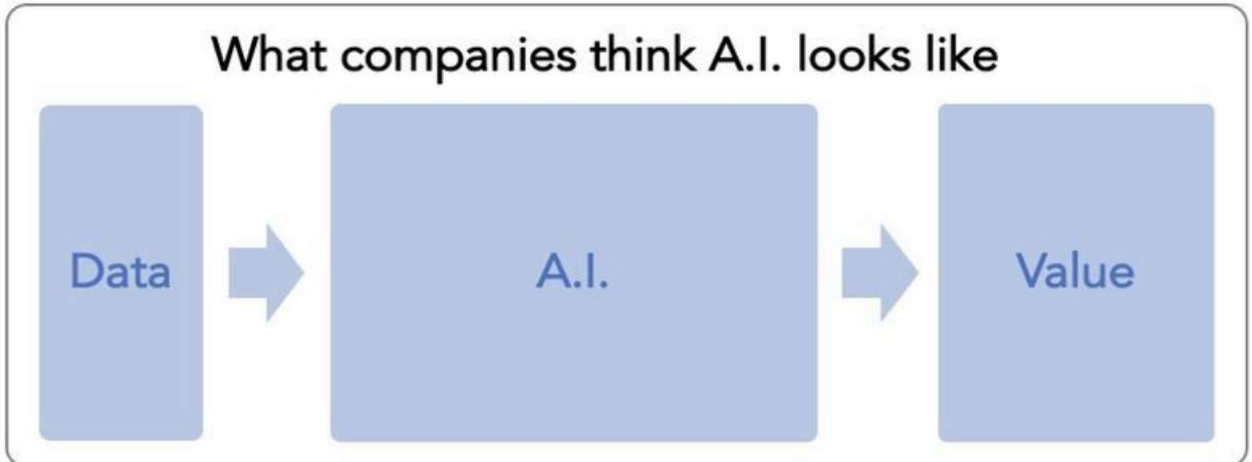
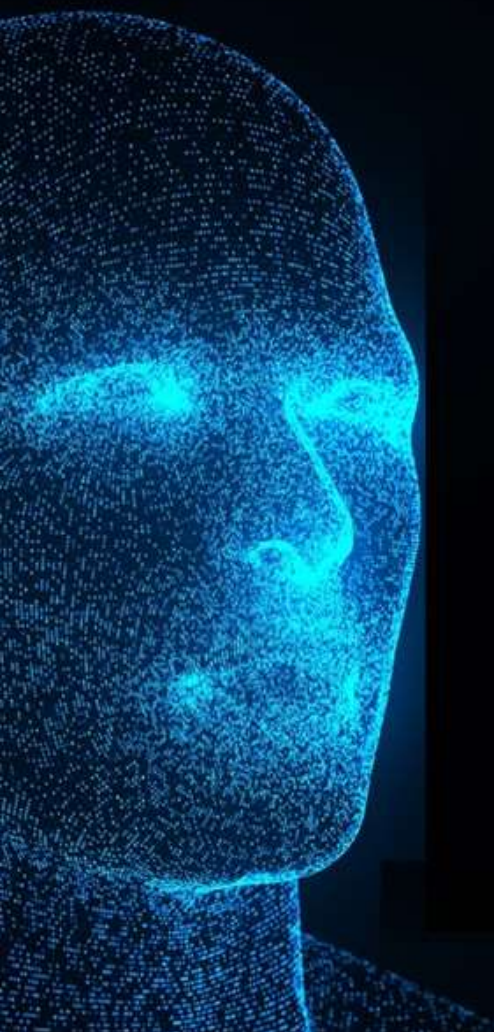
Não podemos esperar resolver todos esses efeitos. Eles são muito complexos. Seria como tentar compreender o efeito da imprensa no século XV. Não podemos esperar chegar a um acordo sobre o que deve ser favorecido e o que deve ser evitado. E mesmo que alguns países o fizessem, nunca impediríamos o resto. Em 1433, o império chinês interrompeu as tentativas de projetar poder naval. Isso não impediu que outros o fizessem, derrotando a China.

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia

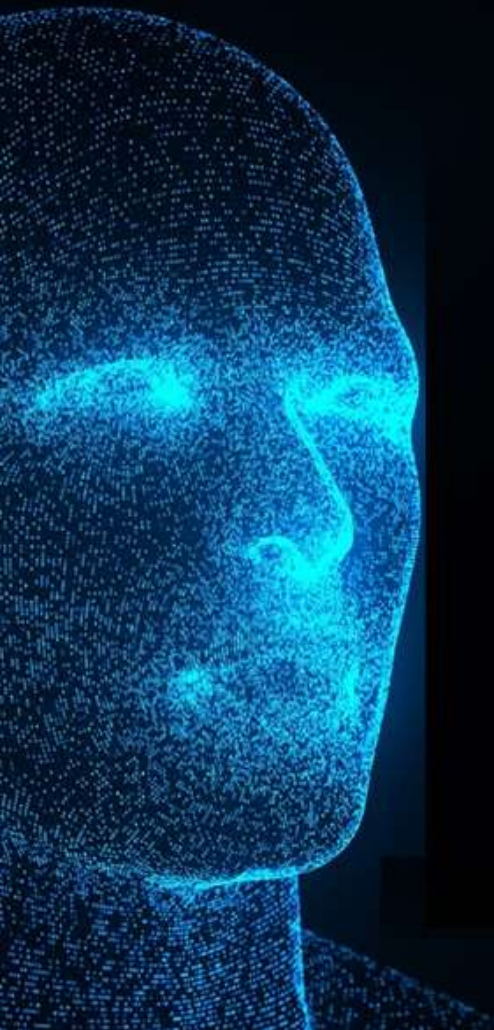


1. O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA
2. A ÉTICA
3. IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES
4. O QUE É A IA?
5. SOLUÇÕES (POSSÍVEIS)
6. CONCLUSÕES

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



1. O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA
2. A ÉTICA
3. IA: AMEAÇAS E POTENCIALIDADES
4. O QUE É A IA?
5. SOLUÇÕES (POSSÍVEIS)
6. CONCLUSÕES

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia

A confiança no desenvolvimento, implementação e uso de sistemas de IA diz respeito não apenas aos aspectos inerentes à tecnologia, mas também as qualidades dos sistemas sócio-técnicos envolvendo aplicativos de IA.

Análoga às questões de (perda de) confiança na aviação, energia nuclear ou segurança alimentar, não são simplesmente componentes do sistema de IA, mas o sistema no seu contexto geral que pode ou não gerar confiança. Esforçar-se para uma IA confiável, portanto, diz respeito não apenas a confiabilidade do próprio sistema de IA, mas requer uma abordagem holística e sistêmica, abrangendo a confiabilidade de todos os atores e processos que fazem parte do contexto sociotécnico do sistema ao longo do seu ciclo de vida.

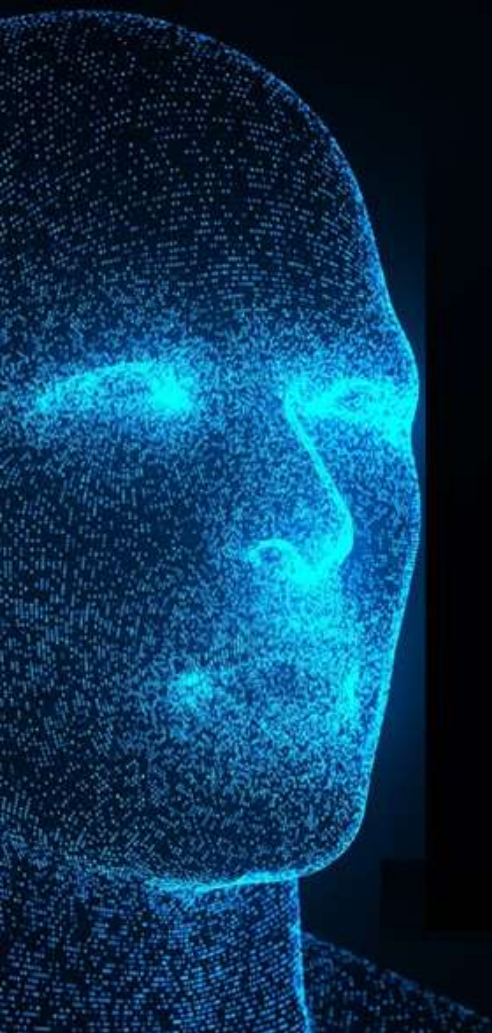
A IA confiável possui três componentes, que devem ser atendidos durante todo o ciclo de vida do sistema:

- 1. deve ser lícito, cumprindo todas as leis e regulamentos aplicáveis;**
- 2. deve ser ético, assegurando a adesão a princípios e valores éticos; e**
- 3. deve ser robusto, tanto do ponto de vista técnico quanto social, pois, mesmo com boas intenções, a IA sistemas podem causar danos não intencionais.**

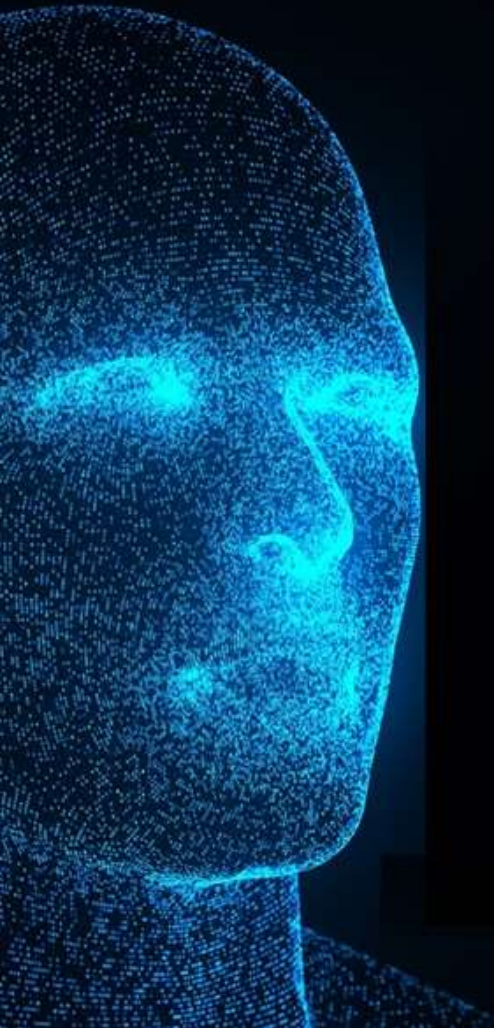
Cada um desses três componentes é necessário, mas não suficiente por si só para alcançar a IA confiável.

Idealmente, todos os três trabalham em harmonia e não se sobrepõem na sua operacionalidade. Na prática, no entanto, pode haver tensões entre estes elementos (por exemplo, às vezes, o âmbito e o conteúdo da lei existente podem estar fora de sintonia com as normas éticas).

É nossa responsabilidade individual e coletiva como sociedade de trabalhar para garantir que todos os três componentes ajudem a uma IA confiável e segura.



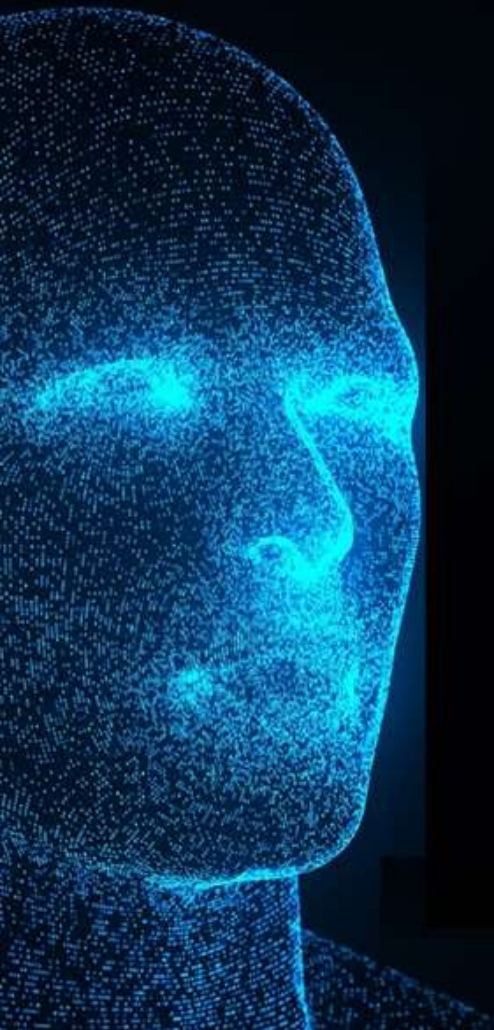
A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



INSTRUMENTOS

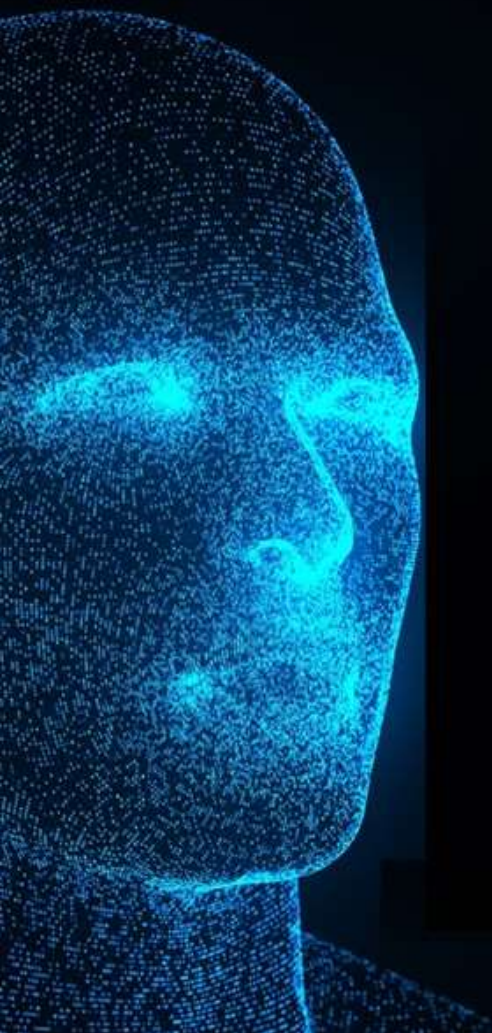
- Regulação de uma instituição a nível Mundial;
- Regulação coordenada com reguladores de espaços económicos alargados (ex. União Europeia);
- Regras de Governance das entidades reguladoras que garantam a competência e independência;
- Auto-Regulação (uso de instrumentos normativos baseados em consenso (ISO) e certificação independente no âmbito do sistema internacional de acreditação);
- Iniciativas de formação, capacitação e compliance das principais partes interessadas, para além dos utilizadores: empreendedores em IA; organismos de financiamento, seguradoras e programadores e empresas clientes.

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



1. O DEBATE ACERCA DOS LIMITES DA CIÊNCIA
2. A ÉTICA
3. APLICAÇÕES DA IA: VANTAGENS OU ILUSÕES
4. O QUE É A IA?
5. SOLUÇÕES (POSSÍVEIS)
6. CONCLUSÕES

A Ética na AI e em Geral na Tecnologia



Conclusão:

Assim, a ética é um pilar fundamental para o desenvolvimento de uma abordagem única para IA, que visa beneficiar, capacitar e proteger ambos: o desenvolvimento humano individual e o bem comum da sociedade.

Só garantindo confiabilidade, os indivíduos colherão plenamente os benefícios dos sistemas de IA, seguros de saber que as medidas em vigor protegem contra os seus riscos potenciais.

Assim como o uso de sistemas de IA não conhecem fronteiras nacionais, o seu impacto também não. As soluções globais são portanto, necessárias para as oportunidades e desafios globais que os sistemas de IA trazem.

Assim, é de encorajar **todas as partes interessadas** a trabalhar e contribuir na direção de uma **estrutura global para IA confiável, construindo um consenso internacional na defesa de uma abordagem baseada nos direitos fundamentais** (que, enquanto sociedade global não estão devidamente consensualizados).

Organizações como a OSMTH poderão e deverão ter um papel ativo na sociedade para a construção de um modelo de governação nos órgãos institucionais aonde participam (ex.ONU).