



### A Necessidade de Regulamentação das Tecnologias Emergentes: Lições do Passado

**Prof. Eduardo Mangeli** 

Ana Paula Oliveira | Eduarda Lisboa | Natasha Garibe | Rayanne Bettecher



# Conceito de Tecnologia

A palavra **tecnologia**, automaticamente nos remete a computadores, celulares e eletrônicos de uma forma geral.

No entanto, a tecnologia é muito mais ampla do que costumamos pensar. Trata-se de um conjunto de conhecimentos, métodos, técnicas, habilidades e processos que buscam solucionar problemas práticos do dia a dia e facilitar a vida da coletividade, como a descoberta do fogo como tecnologia inicial.



← → C Q Projeto Integrador: Programação Aplicada ao Direito

## Revoluções Industriais

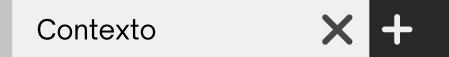
#### Primeira Revolução Industrial (1760 - 1840)

Introdução das máquinas a vapor, otimizando a produção em massa. Condições insalubres e exploração do trabalho infantil sem regulamentação.

Promulgação do Factory Act (1833) no Reino Unido: limites de jornada, descanso e educação obrigatória para crianças.

Segunda Revolução Industrial (final do século XIX - início do XX) Uso de eletricidade, petróleo e aço; criação das indústrias automobilística e petrolífera.

Novas regulamentações ambientais e de segurança: Alkali Act (1863) – controle de emissões de fábricas; Speed Limit Act (1865) – limites de velocidade para veículos motorizados.





## Revoluções Industriais

#### Terceira Revolução Industrial (fim do século XX)

Avanço de computadores e internet, globalização e automação da indústria. Necessidade de proteção de dados e privacidade: Data Protection Act (1984, Reino Unido) – proteção de privacidade e registro de dados pessoais.

#### Indústria 4.0 (século XXI)

Integração de IA, IoT, biotecnologia e impressão 3D para criar fábricas inteligentes e conectadas.

Desafios regulatórios em ética, transparência e uso de IA.

Proposta da Lei de Inteligência Artificial da UE para regular áreas de alto risco.



# Transformação Digital

### Inteligência Artificial Generativa

- Capacidade de criar conteúdo original a partir de dados existentes.
- Redes neurais complexas
- Direitos autorais, uso ético

#### **Machine Learning**

- Evolução da IA com base na experiência
- Reconhecer regularidades, tendências
- Netflix

#### **Internet das Coisas**

- Conexão de objetos comuns do cotidiano em dispositivos inteligentes
- Integração com a Inteligência artificial
- Alexa e casa inteligente.





### Desafios

O desafio central para regulamentação de tecnologias emergentes é a busca por um futuro onde **inovação e ética** possam coexistir harmoniosamente.

#### Projeto de Lei nº 2.338/2023

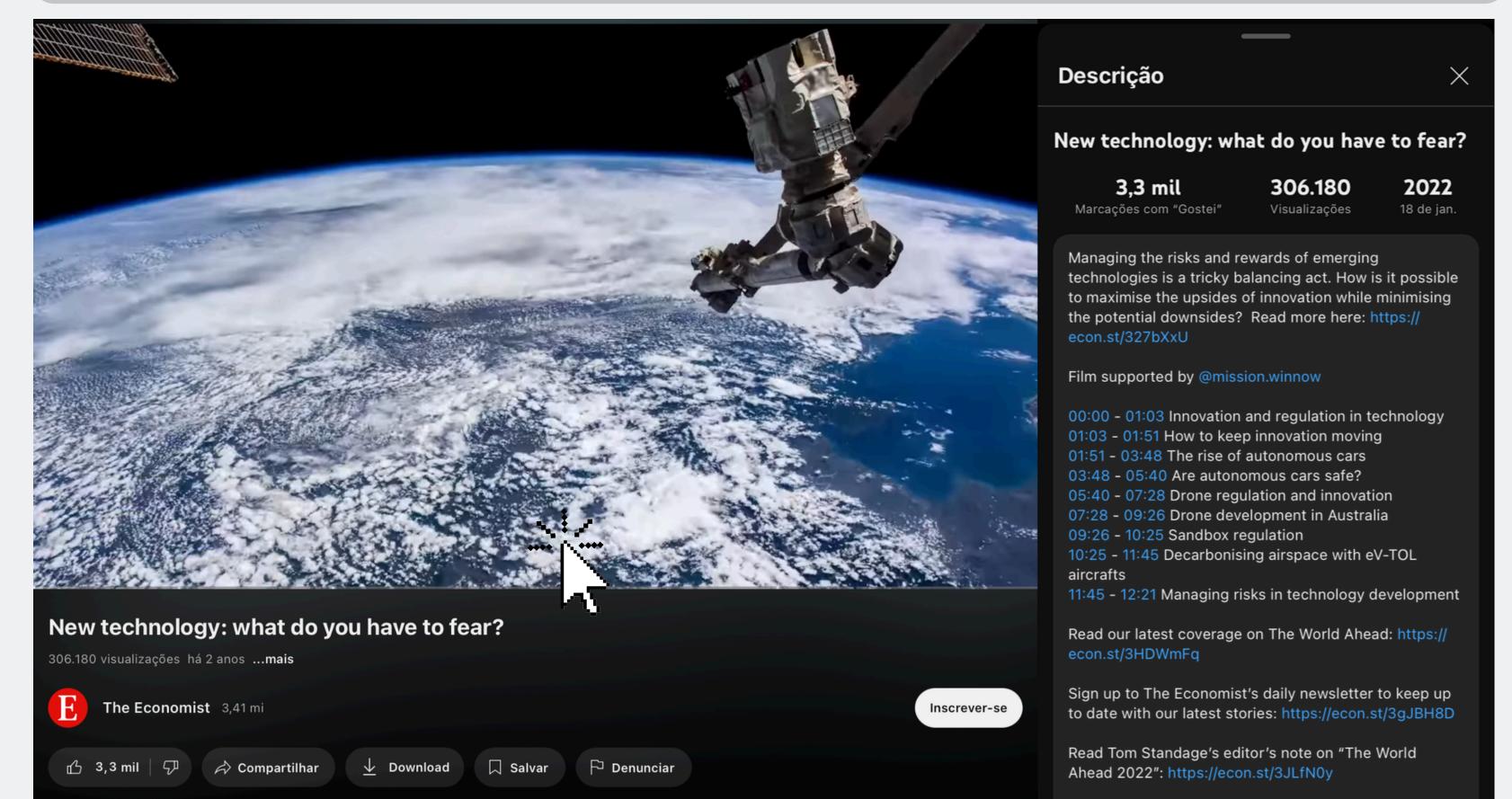
Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Sistemas de IA aplicados em setores críticos devem estar sujeitos a regulamentações mais rígidas.

Estabelece que os desenvolvedores devem ser responsabilizados por danos causados por suas aplicações, permitindo que usuários busquem reparação em caso de falhas ou abusos.

Exige que os sistemas de IA forneçam explicações claras sobre como as decisões são tomadas e quais dados são utilizados, transparência algorítmica.











# Considerações

#### Histórico

A experiência demonstra que que a falta de regulamentação pode levar a consequências indesejadas.

#### Prevenção

A regulação das tecnologias emergentes não é apenas uma questão de reagir aos problemas à medida que eles surgem, mas de antecipar e prevenir possíveis danos.

#### Segurança jurídica

Uma abordagem
colaborativa e
multidisciplinar é
fundamental para garantir
que a inovação tecnológica
seja alinhada com os
princípios de justiça,
transparência e
responsabilidade.







### A Necessidade de Regulamentação das Tecnologias Emergentes: Lições do Passado

**Prof. Eduardo Mangeli** 

Ana Paula Oliveira | Eduarda Lisboa | Natasha Garibe | Rayanne Bettecher