



Financiado pela  
União Europeia

# **Sessão de Diálogo sobre a Inteligência Artificial**

## **O Ato da Inteligência Artificial na União Europeia**

**Brasília, Senado Federal, 23 de Novembro 2023**

# Agenda



**1. Antecedentes na UE do Ato da Inteligência Artificial**

**2. A Inteligência Artificial – a complexidade do conceito**

**3. O Ato da Inteligência Artificial na UE – Principais Características**

**4. A Inteligência Artificial Generativa - Desafios**

## ANTECEDENTES

**2017 ... - Diversas recomendações do Parlamento Europeu e Conselho EU**

**2018 - Comunicação adotada pela CE para promoção da IA na Europa e Criação do Grupo de Peritos de Alto Nível**

**2019 - "Orientações éticas para uma IA fiável" apresentadas pela CE e Plano Coordenado para as estratégias dos EM**

**2020 - "Livro Branco sobre a Inteligência Artificial" - CE comprometeu-se a promover a adoção da IA e abordou os riscos associados a determinadas utilizações desta nova tecnologia.**

**2020 - CE lançou uma ampla consulta pública e publicou uma avaliação de impacto**

**Abril 2021 - Ato da Inteligência Artificial**

**Dezembro 2022 – Orientação Geral Conselho da UE (27 Estados Membros)**

**Junho 2023 – Relatório do Parlamento Europeu**

**Junho 2023 até Dezembro 2023 – Trílogos (co-legisladores e CE) >>> negociação em curso !!**

# Consulta Pública UE e Global

**1215** respostas

**92%/84%** das respostas com origem na **UE27**

Outros países **India, China, Japão, Síria, Iraque, Brasil, México, Canadá, EUA e Reino Unido**



**406** cidadãos



**352** indústria e negócios



**160** sociedade civil



**152** academia



**73** autoridades públicas



**72** outros





- **Automatização:** A IA pode automatizar tarefas repetitivas, reduzindo a necessidade de intervenção humana em vários processos. Isto pode levar a um aumento da eficiência e da produtividade.
- **Precisão:** Os sistemas de IA podem executar tarefas com um elevado grau de exatidão, reduzindo o risco de erros humanos.
- **Disponibilidade 24/7:** Os sistemas alimentados por IA podem funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem necessidade de pausas ou descanso, proporcionando uma disponibilidade constante.
- **Análise de dados:** A IA pode analisar rapidamente grandes quantidades de dados e identificar padrões que podem passar despercebidos aos humanos, conduzindo a uma melhor tomada de decisões.
- **Personalização:** A IA pode personalizar recomendações e experiências para os utilizadores com base nas suas preferências e comportamentos, melhorando a satisfação do utilizador.
- **Redução de custos:** A IA pode ajudar as empresas a reduzir custos, automatizando tarefas, optimizando processos e reduzindo a necessidade de mão de obra humana.

- **Deslocação de postos de trabalho:** A automatização de tarefas pela IA pode levar à deslocação de postos de trabalho em algumas indústrias, causando potencialmente desemprego e perturbações económicas.
- **Preconceito e equidade:** Os sistemas de IA podem herdar preconceitos dos seus dados (inputs), conduzindo a resultados injustos ou discriminatórios, especialmente em áreas como a contratação ou a concessão de empréstimos.
- **Preocupações com a privacidade:** A recolha e análise de dados pessoais pelos sistemas de IA suscita preocupações em matéria de privacidade e pode levar à utilização indevida de informações sensíveis.
- **Complexidade:** O desenvolvimento e a manutenção de sistemas de IA podem ser complexos e dispendiosos, exigindo conhecimentos e recursos especializados.
- **Riscos de segurança:** A IA pode ser vulnerável a ataques e manipulações, apresentando riscos de segurança se não for devidamente protegida.
- **Falta de criatividade:** A IA não tem criatividade e intuição humanas, o que a torna inadequada para determinadas tarefas criativas e cenários de resolução de problemas.

## AVALIAÇÃO DE IMPACTO

- Identificação de riscos e oportunidades
- Definição de objetivos específicos para uma iniciativa regulamentar:
  - a) garantir que os sistemas de IA colocados no mercado e utilizados são seguros e respeitam a legislação existente em matéria de direitos fundamentais e os valores da União;
  - b) garantir a segurança jurídica para facilitar o investimento e a inovação no domínio da IA;
  - c) reforçar a governação e a aplicação efetiva da legislação em vigor em matéria de direitos fundamentais e os requisitos de segurança aplicáveis aos sistemas de IA; e
  - d) facilitar o desenvolvimento de um mercado único de sistemas de IA lícitos, seguros e fiáveis e evitar a fragmentação do mercado.

## COMPLEXIDADE DO CONCEITO

Os sistemas de IA apresentam geralmente as seguintes características:

- i) **opacidade** - capacidade limitada da mente humana para compreender o funcionamento de certos sistemas de IA;
- ii) **complexidade** - multiplicidade de diferentes componentes e processos de um sistema de IA e suas interligações;
- iii) **adaptação contínua e imprevisibilidade** - capacidade funcional de alguns sistemas de IA para "aprender" e "adaptar-se" continuamente à medida que funcionam, conduzindo por vezes a resultados imprevisíveis
- iv) **comportamento autônomo** - capacidade funcional de alguns sistemas de IA para gerar resultados, tais como "decisões", com pouca ou nenhuma intervenção humana ;
- v) **dados** - dependência funcional dos dados e a qualidade dos dados

"IA de objetivo geral" com capacidades generativas (ChatGPT) preocupações políticas em matéria de privacidade, direitos de propriedade intelectual e disseminação de desinformação

### Neutralidade e “à prova de futuro”

«Sistema de inteligência artificial» - um *sistema baseado em máquinas concebido para operar com vários níveis de autonomia e que pode*, em *relação a* objetivos *explícitos ou implícitos*, criar resultados, como previsões, recomendações ou decisões, que influenciam ambientes *físicos ou virtuais >>> aproximação da definição acordada no âmbito da OCDE*

## EXCEÇÕES

### Três exceções ao escopo do AIA:

- Sistemas de IA exclusivamente desenvolvidos ou utilizados para fins militares e, eventualmente, para fins de defesa e segurança nacional em termos mais gerais, na pendência de negociações;
- IA desenvolvida e utilizada para investigação científica; e,
- Sistemas e componentes de IA gratuitos e de código-fonte aberta, com exceção dos modelos de fundacionais que são discutidos mais adiante.

## ABORDAGEM BASEADA NO RISCO

**Práticas de IA proibidas**

**Sistemas Regulados IA Alto Risco**

**Obrigações Transparência**

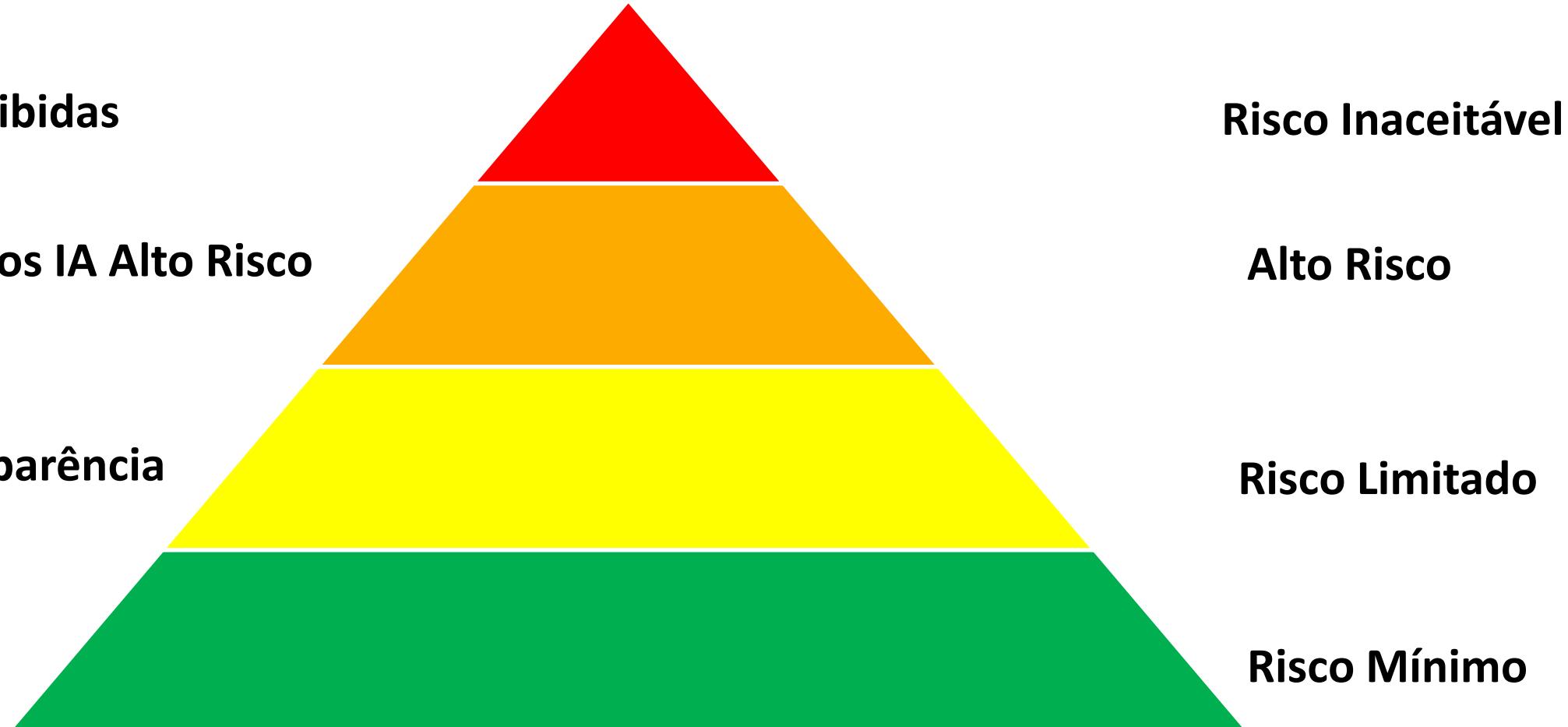
**Sem Obrigações**

**Risco Inaceitável**

**Alto Risco**

**Risco Limitado**

**Risco Mínimo**



## GOVERNANÇA E FISCALIZAÇÃO

- Estados-Membros devem designar uma ou mais autoridades competentes para supervisionar a aplicação do regulamento;
- Órgão Europeu da Inteligência Artificial (composto por representantes dos Estados-Membros e da Comissão)
  - As autoridades nacionais de fiscalização do mercado serão responsáveis por avaliar o cumprimento pelos operadores das obrigações e requisitos aplicáveis aos sistemas de IA de alto risco.
- Introdução de uma supervisão centralizada no caso do modelos fundacionais em grande escala – ‘The Office’ - estrutura centralizada de supervisão, acompanhamento e previsão, que desenvolva uma compreensão das tendências e dos riscos potenciais desses modelos e sistemas e com forte ligação a comunidade científica.
- Coimas administrativas de diferentes escalas consoante a gravidade da infração – 3 níveis (10M/2% Volume Neg, 20M/4% VN ou 30M/6% VN)

## REGULAÇÃO COMO ELEMENTO DE INOVAÇÃO

- Criação de “regulatory sandboxes” coordenadas para promover a inovação no domínio da IA:
  - ambiente de teste regulamentar que permite às empresas explorar e experimentar produtos, serviços ou atividades novos e inovadores sob a supervisão de uma entidade reguladora;
  - permitem às entidades reguladoras compreender melhor a tecnologia;
  - risco de mau uso implica um quadro jurídico adequado – interação com proteção de dados (pessoais e não pessoais) e regras de transparência;
- Regulação potencia a inovação por via de ambientes mais competitivos (*level playing field*) e segurança jurídica que evite litigânciam com elevado custo (penalizando sobretudo start-ups e PMEs)

## IA PARA FINS GERAIS, IA GENERATIVA E MODELOS FUNDACIONAIS

**Parlamento Europeu introduziu regras face aos novos elementos e riscos em torno do uso do ChatGPT e IA Generativa**

- PE impõe obrigações especiais aos fornecedores de modelos fundacionais para garantir uma proteção sólida dos direitos fundamentais, da saúde, da segurança, do ambiente, da democracia e do Estado de direito.
- Registo desses modelos numa base de dados da UE.
- Os modelos de IA de base generativa que utilizam grandes modelos de linguagem (LLM) para gerar arte, música e outros conteúdos devem estar sujeitos a obrigações de transparência rigorosas, manutenção de regtos, rotulagem e proteção dos direitos de autor

# **Muito Obrigado!**

**Ricardo Castanheira**  
**Castanheira.Ricardo@gmail.com**