

III SEMINÁRIO INTERNACIONAL

# GESTÃO E INOVAÇÃO NO JUDICIÁRIO

*A JUSTIÇA EM REDE*



Realização:



EjuDFT  
ESCOLA DE  
FORMAÇÃO  
JUDICIÁRIA

TJDFT

Organização:



GEJUD  
Grupo de Pesquisa  
Gestão, Desempenho e  
Efetividade no Judiciário

Apoio:



Escola Nacional  
de Formação e  
Aperfeiçoamento  
de Magistrados

## Inteligência Artificial, Processo Penal e Direitos Fundamentais

Xulio Ferreiro Baamonde

Professor titular de direito processual

Universidade da Corunha

# Índice



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, ALGORITMOS E  
BIG DATA



Inteligência artificial e processos



A EVIDÊNCIA GERADA POR INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL E DIREITOS FUNDAMENTAIS



O PROBLEMA DE CONTROLAR A LEGALIDADE  
DO PROCESSO DE PROVA OBTIDO COM  
AJUDA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, ALGORITMOS E BIG DATA

---

- Inteligência artificial: potencialidades e dilemas éticos
- A inteligência artificial é uma combinação de tecnologias que reúne dados, algoritmos e poder computacional
- Sistemas de inteligência artificial (IA) são programas de computador (e possivelmente também hardware) projetados por humanos que, diante de um objetivo complexo, agem na dimensão física ou digital, detectando seu ambiente por meio da aquisição de dados, interpretação dos dados estruturados ou não estruturados, raciocínio sobre o conhecimento ou o tratamento das informações, fruto desses dados e a decisão das melhores ações que serão realizadas para atingir o objetivo estabelecido



# Características relevantes dos sistemas de IA para o processo

---

- Heterogeneidade
- Comportamento inteligente da máquina
- Análise algorítmica
  - Equações matemáticas que são entrelaçadas para fornecer um resultado
  - O objetivo do algoritmo não é certificar a veracidade de uma hipótese, mas buscar correlações mais ou menos diferentes que possam antecipar um comportamento
  - Verificação da racionalidade e legitimidade das conclusões
    - Opacidade
    - *Machine Learning*



# Big Data

---

A coleta, análise e acumulação constantes de grandes quantidades de dados, provenientes de diferentes fontes e sujeitos a processamento automatizado usando algoritmos de computador e técnicas avançadas de processamento de dados, usando dados armazenados e dados transmitidos em fluxo contínuo, a fim de gerar correlações, tendências e padrões

---

Natureza sensível e propriedade dos dados: dados derivados

# Inteligência artificial e processos

- Vários aplicativos
- Sistemas especializados: *Ross Intelligence*
- Resoluções judiciais automatizadas (COMPAS, Prometea)
- Processos automatizados (Monitorio, ODR)
- Ferramentas ao serviço da prova – e da investigação – no processo penal (reconhecimento facial, CONNECT)
  - Possibilidade legal de uso
  - Conjunto diversificado de tecnologias: alcance diferente em termos de afetar os direitos fundamentais



# A EVIDÊNCIA GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS FUNDAMENTAIS

---

- Privacidade e proteção de dados pessoais
  - Dados sensíveis (biométricos)
  - O uso de tecnologias de inteligência artificial em muitos casos obscurece a diferença entre as várias categorias de dados
    - A fronteira entre dados públicos e privados é borrada ao rastrear na web
    - Máquinas são capazes de aprender e criar dados derivados
- Possível existência de preconceito
  - A neutralidade do algoritmo é um mito
  - Correlações estatísticas, não raciocínio abstrato
- Coleta indiscriminada de dados no espaço público

# O PROBLEMA DE CONTROLAR A LEGALIDADE DO PROCESSO DE PROVA OBTIDO COM AJUDA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

---

A produção de provas que limitem ou afetem direitos e liberdades fundamentais deve ser objeto de decisão judicial prévia que avalie a necessidade e a proporcionalidade de tal afetação para fins de investigação criminal

---

A opacidade da operação algorítmica dificulta o trabalho de avaliação do juiz

---

Juiz Shirley S. Abrahamson: *“No presente caso, um problema significativo foi que o tribunal não entende o COMPAS. Nas peças orais, o tribunal perguntou repetidamente ao Estado e ao advogado de defesa como funciona o COMPAS. E tem poucas respostas”*



# Inteligência artificial e processo justo

- Se o juiz não tiver a capacidade de exteriorizar em sua decisão a inexistência de violação de direitos fundamentais, as partes verão seu direito de defesa gravemente prejudicado
- A forma como as garantias processuais têm tradicionalmente operado na proteção dos direitos fundamentais pode tornar-se inadequada
  - Necessidade de sistemas de pré-credenciamento
    - Formação de bancos de dados
    - Rastreabilidade e explicabilidade: princípio da transparência
      - Aprendizado de máquina
      - Alto nível de complexidade técnica

# Critérios para garantir o respeito pelos direitos fundamentais na utilização da IA no processo penal

Princípio da precaução

Necessidade de exigir documentação obrigatória explicando o funcionamento do algoritmo

Auditoria por entidades externas de acreditação

A terceirização da proteção dos direitos fundamentais será inevitável

# Conclusões

---

O respeito aos direitos fundamentais na produção da prova processual é um princípio definidor dos sistemas penais garantistas e uma exigência dos princípios de um processo justo.

---

As tecnologias de inteligência artificial são um instrumento com evidente potencial para ser utilizado na atividade jurisdicional probatória, mas não em detrimento dos princípios constitucionais do processo penal

---

Mecanismos de controle e verificação complementares à atividade judiciária devem ser habilitados para auxiliar o tribunal na compreensão de seu funcionamento

III SEMINÁRIO INTERNACIONAL

# GESTÃO E INOVAÇÃO NO JUDICIÁRIO

*A JUSTIÇA EM REDE*

ção:

EjuDFT  
ESCOLA DE  
FORMAÇÃO  
JUDICIÁRIA

TJDFT

Organização:



GEJUD  
Grupo de Pesquisa  
Gestão, Desempenho e  
Efetividade no Judiciário

Apoio:



Escola Nacional  
de Formação e  
Aperfeiçoamento  
de Magistrados

Muito obrigado pela sua atenção

Xulio Ferreiro Baamonde

[xulio.ferreiro@udc.es](mailto:xulio.ferreiro@udc.es)

@XulioFerreiro