

Estratégias para pesquisa, desenvolvimento e adoção de IA no Brasil

Teresa Ludermir

CIn.AI

ai.cin.ufpe.br

Recomendações para o avanço da inteligência artificial no Brasil

GT-IA da Academia Brasileira de Ciências

9 DE NOVEMBRO DE 2023

Acesse o documento completo na página da Acadêmia Brasileira de Ciências

<https://www.abc.org.br/wp-content/uploads/2023/11/recomendacoes-para-o-avanco-da-inteligencia-artificial-no-brasil-abc-novembro-2023-GT-IA.pdf>



Principais recomendações do documento

- **Formação e capacitação de profissionais**
- **Investimento em pesquisa e desenvolvimento**
- **Criação de políticas públicas específicas para IA**
- **Promoção de uma infraestrutura tecnológica robusta**
- **Riscos éticos e sociais**
- **Desenvolvimento de regulamentações**

O sucesso da Inteligência Artificial



Formação de recursos humanos em IA

- É imprescindível a formação de profissionais e pesquisadores com qualificação no mesmo nível das principais instituições internacionais
 - possam entender problemas relevantes e inovadores da IA
 - tenham espírito crítico
 - consigam desenvolver soluções no estado da arte
 - tenham foco em soluções nacionais
- Atração e retenção de Pesquisadores em IA
- Bolsas e salários competitivos
- Centros Multidisciplinares de P&D em IA

Formação de recursos humanos em IA

- **Aproveitar IA para acelerar a educação em todos os níveis: escolas universidades, e em todos as áreas**
- **Uso adequado da IA nas escolas não deve substituir os educadores!**
- **Aumentar força de trabalho nas universidades para criticar, promover o uso, avançar a tecnologia**
- **IA pode estimular a criação de empregos no ensino novas oportunidades em um setor crítico**
- **Ajudar na formação de professores do ensino médio/fundamental: disseminar uso de novas tecnologias em sala de aula**

Investimento em pesquisa e desenvolvimento

- Aumento imediato do financiamento pelo governo em IA
- Valor dos investimentos totais deve ser compatível com aquele de outros países com liderança tecnológica
- Promoção da pesquisa e desenvolvimento com investimento público e privado
- Criação de programas ou de agência nos moldes da Embrapii para IA
- P&D em IA – soluções de problemas brasileiros
- Incentivo à colaboração entre academia, governo e setor privado

Promoção de uma infraestrutura tecnológica robusta

- Falta de infraestrutura
- Aumento imediato do financiamento
- Aumento imediato da capacidade computacional
- Custos de Implementação x Desigualdade Digital

Riscos éticos e sociais

- Manipulação de comportamentos
- Discriminação e exclusão de grupos vulneráveis da sociedade
- Monitoramento e automação excessivo

Esses riscos já existiam com outras tecnologias, mas o impacto pode ser amplificado

- Estabelecimento de princípios, regras e legislações que minimizem riscos

Desenvolvimento de regulamentações

- Regulação para minimizar riscos
- Propriedade e Privacidade dos Dados: Segue as leis?
- Estabelecer política que regule o acesso a banco de dados gerados no país p.ex: SUS, Embrapa, Febraban, INEP, IBGE)

Inteligência Artificial Responsável

Os sistemas de Inteligência Artificial precisam ser:

corretos

transparentes

justos

inclusivos

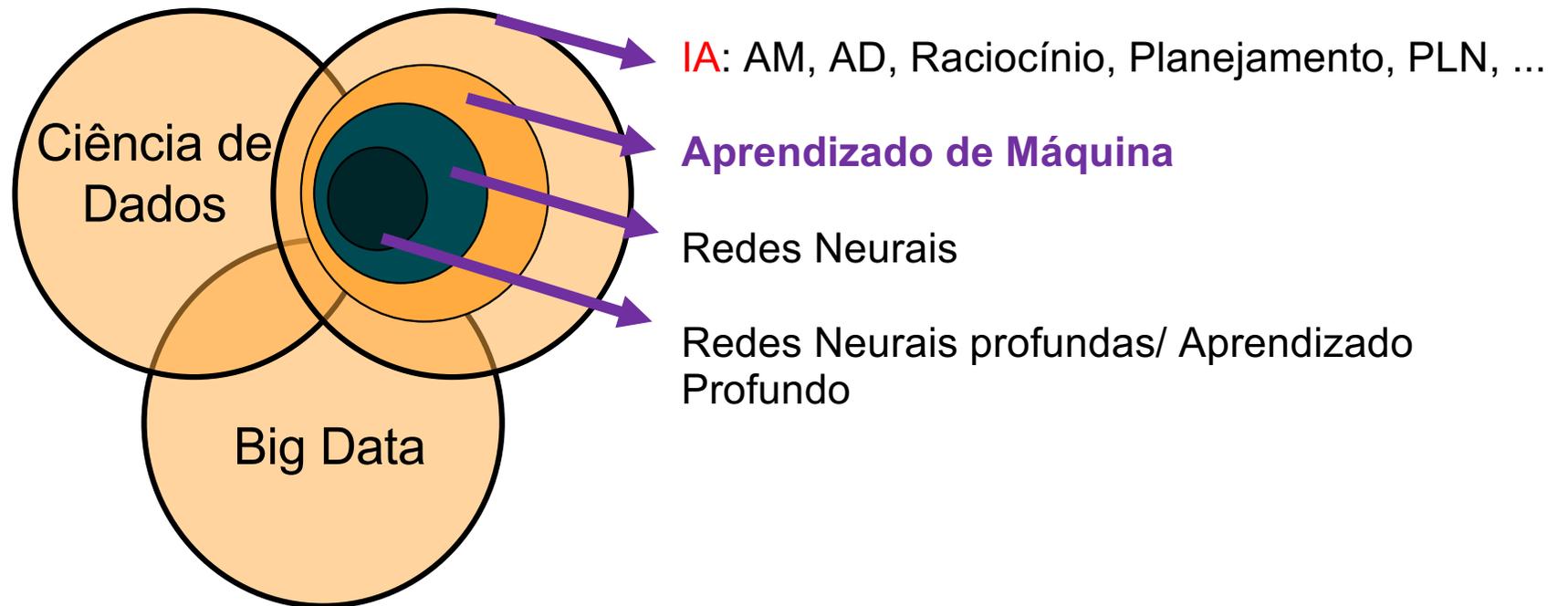
reproduzíveis

respeitar a privacidade e a segurança das pessoas e das instituições

Desafios Tecnológicos da IA

- **Desenvolvimentos de modelos**
- **Viés Algorítmico**
- **Qualidade dos Dados**
- **Transferência de Aprendizado e Generalização**
- **Eficiência e Escalabilidade**
- **Interpretabilidade e Transparência dos Modelos**
- **Segurança e Robustez**
- **Ética e Responsabilidade**

Inteligência Artificial é mais que ChatGPT



Adaptado de
<https://towardsdatascience.com/role-of-data-science-in-artificial-intelligence-950efedd2579>

Conclusão

O desenvolvimento de uma IA ética e responsável é crucial para construir um futuro em que a tecnologia contribua para a democratização do conhecimento e a formação de cidadãos críticos e engajados

O Brasil não pode correr o risco de ser apenas um usuário de soluções de IA concebidas no exterior

Obrigada