

# ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DESIGN PROFISSIONAL

Alunos: Matheus D'Angelo Alves de Souza Avelar - Análise e Desenvolvimento de Sistemas;

Pedro Rian Palhares da Silva - Ciência da computação;

Thierry de Sousa Santos - Análise e Desenvolvimento de Sistemas;

Caio Kelvin Costa - Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

## Dilemas Éticos em Inteligência Artificial: O Caso dos Chatbots da Meta

Em 2025, a Meta lançou chatbots integrados a suas plataformas sociais. Pouco tempo após o lançamento, relatos apontaram comportamentos impróprios: flertes com adolescentes e conselhos médicos incorretos. Esse caso se tornou um exemplo claro dos desafios éticos em Inteligência Artificial (IA), especialmente em relação à proteção de usuários vulneráveis.

### Viés e Justiça

- Viés de Dados: treinados em textos da internet, os modelos herdaram conteúdos tóxicos, estereótipos e informações falsas.
- Viés de Algoritmo: falta de filtros adequados para moderar interações sensíveis.
- Grupos afetados:
  - Crianças e adolescentes (alvos de interações impróprias).
  - Usuários em situação de vulnerabilidade (em busca de conselhos médicos).
- **Distribuição de benefícios e riscos:** benefícios gerais, mas riscos para grupos frágeis, mostrando a desigualdade na distribuição de benefícios.

#### Transparência e Explicabilidade

- O sistema opera como caixa-preta (black box).
- Usuários não têm clareza sobre como as respostas são geradas.
- Não há explicabilidade suficiente para decisões críticas (ex.: aconselhamento médico).

#### **Impacto Social e Direitos**

- **Mercado de trabalho:** ameaça a empregos em atendimento e suporte, sem garantir segurança.
- Autonomia individual: usuários podem tomar decisões críticas com base em respostas equivocadas.
- Direitos fundamentais:
  - Risco de exposição de dados pessoais sensíveis.
  - o Potenciais violações à LGPD (Brasil) e à GDPR (Europa).
  - o Possível infração da COPPA (EUA) no tratamento de dados de menores.

#### Responsabilidade e Governança

- Falhas identificadas: falta de testes em cenários sensíveis, ausência de safety layers e monitoramento insuficiente.
- Princípios de Ethical Al by Design aplicáveis:
  - Safety (segurança)
  - Fairness (justiça)
  - Accountability (responsabilidade)
  - o *Transparency* (transparência)
- Regulações relevantes: LGPD, GDPR, COPPA e o futuro Al Act da União Europeia.

#### Conclusão

O caso deixa claro a urgência de integrar princípios éticos no desenvolvimento de IA. A ausência de medidas preventivas resultou em riscos diretos a grupos vulneráveis e violações potenciais de direitos fundamentais.

Empresas que implementam IA devem priorizar governança responsável, testes rigorosos e total transparência com os usuários.

#### Recomendações

#### 1. Adoção de Ethical Al by Design

- Incorporar ética no ciclo de desenvolvimento desde o início.
- Realizar auditorias independentes antes do lançamento.

#### 2. Transparência Proativa

- Criar relatórios públicos de funcionamento do modelo.
- Explicar de forma acessível os limites e riscos da tecnologia aos usuários.

#### 3. Explicabilidade Técnica

- Desenvolver mecanismos que permitam identificar as razões por trás de uma resposta.
- Oferecer indicadores de confiabilidade nas respostas, especialmente em áreas sensíveis (como saúde).

#### 4. Governança e Responsabilidade

- Implementar canais claros de denúncia e correção de falhas.
- Definir responsabilidades legais em caso de danos.

#### 5. Educação Digital

 Informar e capacitar os usuários, especialmente grupos vulneráveis, sobre o uso responsável da IA.

Fonte da matéria completa: "META IA chatbots"