

# RELATÓRIO FINAL FIB 14

## PAINEL DESIGN ÉTICO NO CONTEXTO DE IA

---

### INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE

**Título e tema do workshop:** Design ético no contexto de IA

**Proponentes e co-proponentes:** Diogo Dal Magro (HiOrder, Setor Empresarial) e Thiago Moraes (Universidade de Brasília - UnB, Setor Acadêmico).

---

### COMPOSIÇÃO DO PAINEL

Setor e Nome	Minibio
<b>Setor Empresarial - HiOrder</b> Diogo Dal Magro	Co-fundador da LawTech Hi ORDER Regulação e Tecnologia. Co-fundador da Hi Sign. Advogado. Doutorando em Direito pela PUCPR, sendo Bolsista PROEX/CAPES. Mestre em Direito pela Atitus Educação. Especialista em Civil e Processo Civil. Especialista em Direito Digital. Doutorando Assistente do Projeto de Modernização da Escola Politécnica da PUCPR - PIM (2024-2025).
<b>Governamental -</b> Lucas Borges	Assessor do Conselho Diretor da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Doutor em direito pela Universidade de Brasília (UnB) e Mestre em direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor e palestrante nas áreas de direito digital e proteção de dados pessoais. Procurador federal desde 2007. Entre outros órgãos públicos, atuou na Procuradoria da Anatel e nas Consultorias Jurídicas dos Ministérios da Cultura e das Comunicações.
<b>Terceiro Setor - IRIS</b> Ana Bárbara	Diretora do Instituto de Referência Internet e Sociedade - IRIS, é mestre em Política Científica e Tecnológica na UNICAMP e formada em Ciência Sociais pela UFMG.

	<p>Atua com temas nos estudos de infraestruturas; no campo dos estudos sociais da ciência e tecnologia com diálogos sobre desenvolvimento tecnológico, ética, desenho e aspectos políticos de tecnologias. Tem interesse nas áreas de governança algorítmica, vigilância, governança de dados e direitos humanos na internet.</p>
<p><b>Comunidade científica e tecnológica - UFAM</b> Anne de Souza Oliveira</p>	<p>Doutoranda e Mestra em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM. Graduada em Engenharia de Computação pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA e em Tecnologia em Desenvolvimento de Software pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas - CEFET-AM. Atua em pesquisas na área de Controle e Automação de Sistemas com Inteligência Artificial e Saúde</p>
<p><b>Mediação -</b> Thiago Moraes</p>	<p>Doutorando em Direito na UnB e na VUB, LLM Law &amp; Technology (Tilburg University), Mestre em Ciências da Informação, Bacharel em Direito e em Engenharia de Redes (UnB). Coordenador de Inovação e Pesquisa na Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Conselheiro e co-fundador do Laboratório de Políticas Públicas e Internet (LAPIN). CIPP/E, CIPM, CIPT, CDPO/BR</p>
<p><b>Relatoria - LAPIN</b> Yuri Lima</p>	<p>Advogado, Coordenador de Comunicação no Laboratório de Políticas Públicas e Internet, especialista em Transformação Digital e Inovação. Mestrando em Sociologia, pela Universidade Federal do Ceará - UFC; Pós-graduando em Direito Digital pela UERJ em parceria com o ITS Rio.</p>

---

## **ESTRUTURAÇÃO DO WORKSHOP**

### **1. Objetivos e resultados**

1. Identificar desafios de implementação de valores éticos em sistemas de IA, desde a concepção.

Durante o painel foram identificados variados desafios éticos na implementação de sistemas de IA, levantando riscos que devem ser considerados desde a fase de concepção desses sistemas. Identificá-los é fundamental para garantir que essas tecnologias não perpetuem vieses discriminatórios, por exemplo. Alguns pontos levantados foram: (i) o exame crítico das suposições subjacentes aos algoritmos; (ii) a conscientização sobre possíveis impactos negativos em diferentes grupos sociais e; (iii) a consideração cuidadosa de como os padrões éticos devem ser incorporados nas decisões algorítmicas desde o início do processo de desenvolvimento.

2. Levantar propostas para o desenvolvimento de sistemas de IA que sejam éticos e capazes de garantir os pilares de equidade, transparência e accountability

Foram apresentados casos, exemplos, projetos e soluções para um desenvolvimento de sistemas de IA éticos. Dos exemplos sinalizados, caminhos sobre como implementar diretrizes relacionadas à equidade, transparência e *accountability* de sistemas de tomada de decisão automatizada foram debatidos.

3. Debater sobre o uso ético de sistemas de IA, considerando as necessidades do setor privado, setor público, 3º setor e academia

Ficou demonstrado que cada setor possui necessidades e perspectivas únicas que devem ser consideradas na elaboração de diretrizes éticas. Isso implica em promover diálogos interdisciplinares e colaborativos que levem em conta não apenas as questões éticas, mas também as implicações sociais, econômicas e legais do uso de IA em diferentes contextos. Notou-se que, questões como gênero, soberania popular e contribuição cidadã foram transversalizadas dentro das perspectivas de cada setor.

### **2. Justificativa em relação à governança da Internet**

A governança da internet é um tópico transversal no mundo contemporâneo, uma vez que a rede mundial de computadores desempenha um papel central em praticamente todos os aspectos da nossa vida. Debater a tecnologia, como um fim em si mesma, não basta: a ética desempenha um papel crucial na garantia de que a internet seja um ambiente seguro e justo para todos.

A inteligência artificial (IA) vem se desenvolvendo em nível exponencial, e estudos apontam o Brasil na posição mais elevada considerando o uso de IA na América Latina ([IDC/SAS, 2022](#)). Com esse movimento, a concepção e uso inadequado desses sistemas pode resultar em discriminação, injustiça e violações de direitos fundamentais. Desse modo, identificar esses desafios é o primeiro passo para garantir que os sistemas de IA não se tornem uma ameaça ao ser humano.

Considerando a conjuntura apresentada, a abordagem "*Ethics by design*" (ética desde a concepção, em português) implica que a ética deve ser incorporada desde o início do processo de desenvolvimento da tecnologia. Com relação à inteligência artificial, alguns dos aspectos que merecem atenção são: (a) equidade, ou seja, a garantia de que os algoritmos não discriminem grupos específicos de pessoas; (b) transparência, que envolve tornar as decisões dos algoritmos compreensíveis e auditáveis; (c) *accountability*, que incentiva que os agentes adotam postura proativa em demonstrar comprometimento com as diretrizes éticas estabelecidas para a concepção e uso da IA.

Em resumo, o tema "*Ethics by design*" é de extrema relevância para a governança da internet, uma vez que visa garantir que a inovação tecnológica, inclusive na IA, possa ocorrer sem violar padrões éticos mínimos. Para tanto, o painel foi um espaço para identificar os desafios na implementação desses valores éticos, levantar propostas para sistemas de IA éticos e apresentar passos cruciais para assegurar que o desenvolvimento tecnológico seja equitativo, transparente e responsável a todos os seus usuários.

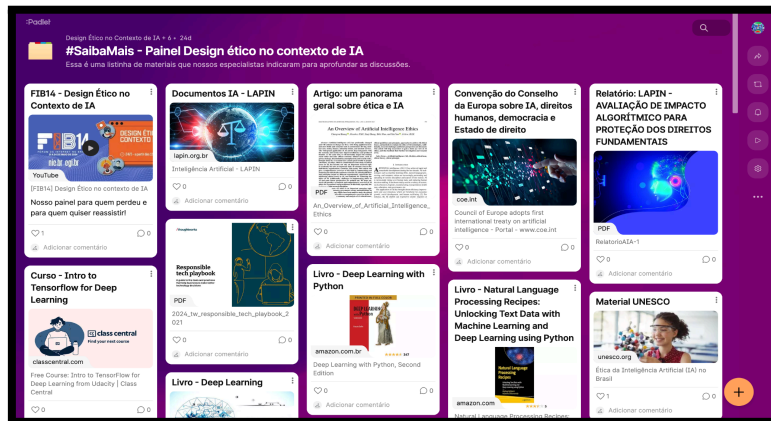
### **3. Metodologia e formas de participação desenvolvidas durante a atividade**

Um dos aspectos mais elogiados do painel foi sua metodologia de exposição. Uma mesa de debate, interativa e engajada com a audiência. De início, foi realizada uma breve contextualização do tema pelo moderador Thiago Moraes, seguida por uma pergunta chave a um dos painelistas. Ao finalizar sua resposta, dando sequência a falas, o painalista respondente endereçava uma nova pergunta a um outro membro da mesa. Contribuindo com a maior dinamicidade entre as perguntas disparadoras.

Essa dinâmica foi utilizada até que todos tivessem perguntado e respondido, a fim de trazer a percepção de cada palestrante e, por conseguinte, de cada setor. O debate foi inteiramente realizado em dois blocos de 30min cada. No intervalo entre tais, a audiência participou apresentando questões/comentários/reações as falas dos painelistas, em um intervalo de 10mins cada. A audiência virtual também participou apresentando questionamentos, reflexões e agradecimentos.

**Além do painel, produzimos um material de suporte**, para subsidiar esta e outras discussões, envolvendo o tema retratado na mesa. O **#SaibaMais - Painel Design ético no contexto de IA** foi disponibilizado durante todo o evento no Padlet. E ainda está disponível para consulta através do link: <https://padlet.com/ianofib14/ianofib14>. Nesse espaço todos os painelistas, e outros

convidados, alimentaram a plataforma com dados abertos e bibliografias livres sobre o tema.



#SaibaMais - Plataforma virtual com conteúdos de aprofundamento no tema

## SÍNTESE DOS DEBATES

### Primeira rodada de exposição

#### Tópicos de contextualização

- Panorama instável das discussões sobre a ética em Inteligência Artificial - IA. Hoje (maio de 2024) está em debate, no nosso congresso, a agenda da regulação da IA no Brasil. Há uma necessidade comum de discussões sobre o estabelecimento de princípios éticos em IA centrados no humanos para o seu desenvolvimento e fomento. Mas, como essa ética se torna implementável? Quais experiências e desafios podem surgir neste percurso? Assim, a composição multissetorial do painel faz parte desse quebra-cabeças necessário de ser montado para formar um quadro mais claro e coeso da situação.

#### Pergunta disparadora ao Setor Privado: Qual o panorama de implementação do design ético pelas empresas?

Tópicos da resposta:

1. Ética por design como uma discussão que se inicia por volta de 2010, conectado com a privacidade desde a concepção.
2. O Design ético de IA, há uma fraqueza da matéria frente ao poder do mercado/capital. Há uma assunção de “autocompromissos” com a governança e desenvolvimento ético pelas empresas, mas que se algo não for cumprido não há qualquer tipo de consequência.
3. Omissão de matérias e tópicos de ética, diversidade e inclusão em currículos dos cursos de Engenharias. Quando fazem parte, não incorporam assuntos como inclusão, letramento, formação de valores, etc.
4. É difícil, porém necessário, criar propostas de *frameworks* básicos para guiar

equipes de desenvolvimento.

**Setor privado pergunta ao Setor Acadêmico: Quais os desafios éticos encontrados no desenvolvimento de modelos de aprendizado de máquina dentro da sua área de atuação?**

Tópicos da resposta:

1. Encontro com a tecnologia.
2. Desafios de formação acadêmica.
3. Desafios de atuação profissional enquanto mulher, negra, amazônica em uma área do conhecimento tomada por homens.
4. Falta de representatividade nos times de desenvolvimento de modelos de aprendizado de máquina.

**Setor Acadêmico pergunta para o Terceiro Setor: Aproveitando a composição multissetorial mas também multidisciplinar desse painel, gostaria de perguntar como que os desafios éticos são percebidos pelas ciências sociais e dos estudos da ciência e tecnologia.**

Tópicos de resposta:

1. Paralelo entre objetividade científica e neutralidade da técnica. A tecnologia não pode ser considerada com um material “amorfo” ou “neutro” pois ele só terá sua eficácia/validade/função quando em contato com os sujeitos. Assim, como a Ciência, hoje, não se consolida mais como algo “neutro/puro”, as escolhas que permeiam as construções tecnológicas também devem ser consideradas, não há neutralidade da técnica.
2. Estudos de infraestruturas. Não se deve medir a eficiência de uma infraestrutura através de uma visão mecanicista, pois é muito provável que essa eficiência só se evidencie nos Manuais de quem a desenhou.
3. Porque não devemos falar sobre tecnologia olhando apenas para a função, racionalidade e objetividade? Primeiro, não temos noção de como as decisões de cada projeto IA foram tomadas, como as escolhas foram feitas no processo. Muitos elementos podem entrar nesse tópico, mas isso fica sempre invisível na tecnologia.

**Terceiro Setor pergunta para o Setor Governamental: Quais as especificidades e os principais desafios éticos para o desenvolvimento e o uso de sistemas de IA no setor público?**

Tópicos de resposta:

1. Começou sua argumentação sobre o processo de “venda” das tecnologias inovadoras como algo mágico, místico, e que precisa ser enxergada de forma crítica, considerando seus riscos e desafios. Principais questões éticas e riscos causados pela IA no setor público, o uso dessa tecnologia é usado com muita fé, eficiência e na sua justiça. Mesmo que não se deva presumir que o uso da tecnologia irá resolver todos os problemas complexos.
2. Especificidades do setor público. O setor público precisa da automatização,

mas os riscos devem estar sempre sendo considerados. Precisamos de modelos de governança, relatórios e pesquisas como as realizadas pelo poder judiciário. Diferente do Poder público, que tem um cenário de pouca informação, governança ou legislações eficazes para direcionar ao uso ético nas práticas públicas.

### 3. Especificidades do Cenário brasileiro.

#### **Reações da moderação:**

Essa é uma discussão multifacetada. Complexa e que envolve muitas áreas do conhecimento que pouco compartilham conhecimentos entre si. As questões envolvem sempre questões entre as Ciências Exatas e Humanas/Sociais interconectadas. Assim, se não tiver um esforço real de todos os setores nessa missão de pautar ética em IA, vamos continuar apenas reforçando a necessidade dessas pautas em eventos.

#### **Segunda rodada de exposição**

**Pergunta disparadora ao Setor Público:** Considerando o previsto na LGPD e as discussões em torno do PL 2338 no Senado, qual é (e qual deve ser) o papel da ANPD na definição de parâmetros para o design ético em IA?

Tópicos de resposta:

1. Precisamos definir valores e princípios sobre comportamentos eticamente adequados e avaliar criticamente o uso de IA's e seus impactos. Sociais, individuais, coletivos e ambientais.
2. Conexão muito forte entre treinamento de IA e uso de dados pessoais. A LGPD já se aplica a sistemas de inteligência artificial que realizam esse tratamento de dados pessoais.
3. Experiência internacional que ressalta a participação social no processo de discussões sobre regulação do tema.
4. Atuação da ANPD no tema de IA PL 2338, com notas técnicas e estudos preliminares. Ressaltou a necessidade de uma autoridade central que debata especificamente as questões envolvendo essas tecnologias com IA.

**Setor público pergunta para o Setor Acadêmico: Você poderia listar mecanismos que auxiliem no desenvolvimento de modelos de aprendizado de máquina mais éticos?**

Tópicos de resposta:

1. Trazer representatividade para os times de desenvolvimento de modelos de aprendizado de máquina. Todos os corpos, inclusive os femininos, devem ser considerados como perfis necessários para integrar a dinâmica das produções. Precisamos de mais professoras mulheres ensinando linguagem de programação, por exemplo.
2. Atuação profissional mais diversa.
3. Formação acadêmica mais diversa, que deve começar antes da

Universidade, já no ensino básico.

4. Encontro com a tecnologia deve ser capaz de gerar partilha e estímulo para que outras mulheres possam fazer parte de uma produção tecnológica mais diversa.

**Setor Acadêmico pergunta para o Setor Privado: Nesse cenário todo, como você enxerga que o setor privado pode não apenas assumir obrigações legais, mas fazer parte do processo de construção de uma IA ética?**

Tópicos de resposta:

1. Aproximação entre setor produtivo e Universidade, necessidade de uma intervenção mediadora do Setor Governamental. Os setores geralmente caminham de forma isolada, sem estabelecer um diálogo capaz de construir ações mais objetivas de impacto em cada área. Apresentou uma resolução do parlamento europeu que abordou o design ético, projeto SIENA, um piloto genérico que gerou algumas recomendações éticas, como: requisitos técnicos e não técnicos para construção dos sistemas; avaliação de riscos; análise de custo-benefício; design de alto nível; outros.
2. Complementar esse modelo com a implementação de avaliações de impacto ético e algorítmico como mecanismos de transparência com consumidores usuários.

**Setor Privado pergunta para o Terceiro Setor: Como a sociedade civil tem se organizado para propor soluções e parâmetros para o desenvolvimento de sistemas de IA éticos e comprometidas com os direitos humanos.**

Tópicos de resposta:

1. Lembrar que muitos futuros são possíveis e imaginá-los não é trivial. Precisamos construir soluções organizacionais da própria sociedade. Como a raça, sendo uma tecnologia de ordenamento social. O imaginário comporta o lugar da ação. Visões de progresso, por vezes, são construídas dentro de escolhas tecnológicas que reproduzem diversas desigualdades e não produzem os futuros diferentes.
2. Precisamos encontrar soluções diversas. Quais imaginações tem materializado nossos resultados tecnológicos. Um convite para direcionar os sonhos na construção de tecnologias de bem comum. Toda a fala foi construída conforme o pensamento de Ben Martin e Ruha Benjamim (Livro: *Imagination - a manifesto*).

**Perguntas e interações do público**

1. Suzana Avelar, professora da USP, fez uma colocação de convite para composição futura de outros momentos, com profissionais do design, principalmente do design de moda, na formatação dos planejamentos de software.

2. Jorge Valença, professor da UFPE, comentou sobre uma pesquisa sobre a produção de requisitos de software para o reconhecimento facial de pessoas trans,



como unidades fundamentais do software. E questionou como fazer isso ir além da academia e virar um modelo para outras instituições.

3. Jaqueline Lima, professora e participante online, direcionou sua pergunta sobre como podemos dar mais suporte para que mais mulheres negras integrem espaços de inovação e tecnologia.

#### Reações finais, consensos e dissensos

1. Anne - reforçou a necessidade de projetos sociais com engajamento de públicos minorizados, em pautas de inovação e tecnologia, para capacitar e viabilizar a inserção desses corpos nos espaços de desenvolvimento.
2. Diogo - finalizou com uma citação sobre filósofo grego.
3. Ana Bárbara - afirmou a necessidade de construção de repertório e de como as discussões da academia precisam ser apresentadas cumulativamente ao letramento digital crítico para todas as camadas sociais.
4. Lucas - retornou a importância do diálogo entre áreas e sobre os impactos distintos em cada segmento. Precisamos avaliar esses processos e retirar as pautas acadêmicas dentro do seio social. Aproveitar os espaços disponíveis para sempre voltar com essas reflexões que são fundamentais para sensibilizar e coordenar as iniciativas.
5. Yuri - fez um breve resumo das falas tratadas destacando que tudo no design é fruto de escolhas baseadas em referências, estéticas e valores. Ou seja, dá para produzirmos futuros e mudarmos experiências positivas a partir dos caminhos que decidimos seguir.
6. Thiago - encerrou o painel agradecendo os presentes, as participações presenciais e remotas. Por fim, reforçou a plataforma de aprofundamento do tema no [#SaibaMais](#).