



VIII
MEDIA ETHICS
CONFERENCE
COIMBRA 2024

Podem as plataformas digitais serem transformadas pela Inteligência Artificial?

uma discussão em contexto europeu

Luis Borges Gouveia, Maria Beatriz Marques, Miguel Santos

lmbg@ufp.edu.pt, beatrizmarques35@gmail.com, miguelnuno@simbolodememoria.com

UFP – CITCEM, FLUC – CITCEM, FLUC

Inteligência Artificial (IA) e plataformas digitais (PD)

- **Centralidade das Plataformas Digitais:** As PD são essenciais para diversas atividades humanas, oferecendo conveniência, rapidez e baixo custo;
- **Impacto da IA:** A IA é cada vez mais uma tecnologia crítica, fornecendo um mecanismo de automação eficiente e económico, similar às vantagens das PD;
- **Regulamentação da UE:** A União Europeia introduziu leis para regular o uso das PD, garantindo a segurança e a responsabilidade dos prestadores de serviços digitais;
- Discussão Proposta: *como a IA pode transformar as plataformas digitais e como a regulamentação da UE pode impactar essas inovações.*
 - Bom ou mau? (a IA) e deve ou não deve? (a regulamentação)

Plataformas digitais

Aumento da eficiência, melhoria na experiência do utilizador e redução de custos operacionais

- **PD (def.):** um sistema baseado em tecnologia que **permite interações e transações entre diferentes grupos de utilizadores, como produtores, consumidores e prestadores de serviços terceirizados**. Funciona como um *hub* central que facilita a troca de informação, bens ou serviços através de canais digitais, muitas vezes utilizando a Internet como meio principal;
- **Ecossistema:** as PD criam um ecossistema onde intervenientes, incluindo utilizadores, programadores e parceiros, podem **interagir e colaborar para criar valor**;
- **Efeitos de rede:** com mais utilizadores na plataforma, esta fica mais valiosa para os utilizadores existentes, criando um **efeito de rede** que atrai ainda mais utilizadores, levando a um ciclo de crescimento que se auto-reforça;
- **Escalabilidade:** as PD são altamente escaláveis, permitindo-lhes acomodar um grande número de utilizadores e transações, sem aumento significativo de custo ou complexidade;
- **Abertura:** muitas PD são projetadas para serem abertas, permitindo o desenvolvimento por terceiros para criar **produtos e serviços** complementares que melhorem a **funcionalidade** e o valor da plataforma;
- As PD baseadas em dados recolhem e analisam grandes quantidades de dados das interações do utilizador, permitindo-lhes otimizar os seus serviços, personalizar as experiências do utilizador e a tomada de decisões;
- **Exemplos de plataformas digitais:** **media sociais** (Facebook e X), **mercados de comércio eletrónico** (Amazon), **lojas de aplicações móveis** (Apple App Store e Google Play Store) e plataformas de **economia partilhada** (Uber e Airbnb);
- A **integração** de PD também apresenta desafios, tais como a necessidade **de literacia digital, acesso à tecnologia e quadros regulamentares adequados**.

Importância das PD na **atividade humana**

- **Maior acesso e alcance:** as PD permitem que indivíduos e empresas tenham acesso a uma gama mais ampla de produtos, serviços e informação para além das fronteiras locais ou regionais. Este **alcance expandido** promove oportunidades económicas e sociais;
- **Promover a inovação:** as PD funcionam como **centros de inovação**, permitindo aos utilizadores desenvolver novas ideias, produtos e serviços. A natureza **aberta e colaborativa** destas plataformas incentiva a criação de ofertas complementares que melhoram o ecossistema global;
- **Melhorar a eficiência e a produtividade:** As PD fornecem ferramentas e serviços que agilizam diversas atividades humanas, como comunicação, colaboração e gestão de tarefas. Isso pode levar a **maior eficiência, redução de custos e maior produtividade**;
- **Permitir a descoberta de conhecimento baseada em dados:** A grande quantidade de dados de utilizadores recolhidos pelas PD fornece *insights* valiosos que informam a **tomada de decisão** e impulsionam ações mais direcionadas e eficazes nos mais variados domínios do conhecimento;
- **Democratização de oportunidades:** As PD podem ajudar a nivelar as **condições de concorrência**, proporcionando aos indivíduos e às pequenas empresas **acesso a recursos, ferramentas** e a uma maior **base de clientes**, antes aos alcance de grandes empresas. Pode promover uma maior **inclusão e diversidade** em vários setores.

Inteligência Artificial (IA)

Benefícios da IA: automação, rapidez, custo reduzido

Dobrev D. (2005). “A *Definition of Artificial Intelligence*”. In: *Mathematica Balkanica*, New Series, Vol. 19, Fasc. 1-2, pp.67-74 <https://arxiv.org/abs/1210.1568>.

Inteligência Artificial (IA) é um campo amplo que abrange o desenvolvimento de sistemas de computação capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como aprendizagem, resolução de problemas, tomada de decisão e percepção. Embora não exista uma definição formal universalmente aceita de IA, é geralmente entendido que envolve a criação de máquinas que podem exibir um comportamento inteligente, muitas vezes imitando ou replicando certas funções cognitivas da mente humana.

Impacto da IA nas PD: como integrar?

Processo contínuo em evolução, impulsionado pela necessidade de maior personalização, eficiência e inteligência para satisfazer as crescentes exigências dos utilizadores e da economia digital.

- **Personalização e recomendação:** algoritmos de IA analisam dados e comportamentos do utilizador para fornecer recomendações de conteúdo personalizadas, sugestões de produtos e experiências personalizadas em PD. Ajuda a aumentar o envolvimento e a satisfação do utilizador;
- **Otimização Operacional:** A IA é usada para otimizar vários aspetos operacionais das PD, como o balanceamento de carga, alocação de recursos e manutenção de sistemas. Melhoria da escalabilidade, eficiência e confiabilidade da plataforma;
- **Automação Inteligente:** A automação alimentada por IA está a ser integrada em PD para agilizar tarefas como moderação de conteúdo, atendimento ao cliente e fluxos de trabalho administrativos. Aumento da produtividade e redução de custos operacionais;
- **Análise preditiva:** Os modelos de IA são aproveitados para analisar dados da plataforma e gerar *insights* preditivos que podem informar a tomada de decisão estratégica, identificar tendências emergentes e permitir a resolução proativa de problemas;
- **Processamento de linguagem natural:** Com recurso a IA permite que as PD entendam e respondam às dúvidas dos utilizadores, forneçam assistência inteligente e facilitem interações mais naturais;
- **Visão computacional:** Com recurso a IA é usada em PD para automatizar tarefas como reconhecimento de imagem, moderação de conteúdo e pesquisa visual, melhorando a experiência do utilizador.

Desafios e Questões Éticas

Privacidade, riscos de uso abusivo e impacto certo no trabalho cognitivo, desconhecido no emprego

- **Privacidade e governança de dados:** a recolha e utilização de grandes quantidades de dados de utilizador, por meios de IA, levanta preocupações diversas: privacidade, propriedade de dados e de práticas responsáveis de gestão de dados. Garantir a **transparência** e obter o **consentimento informado** é crítico;
- **Preconceito algorítmico e imparcialidade:** os algoritmos de IA podem perpetuar e amplificar os preconceitos sociais presentes nos dados de treino, levando a resultados injustos e discriminatórios. **Abordar o preconceito algorítmico e promover a justiça** constitui um desafio;
- **Transparência e responsabilidade:** A natureza opaca de muitos sistemas de IA torna difícil explicar os seus processos de tomada de decisão, colocando desafios à **responsabilização**. Promover a **transparência e a explicabilidade** é necessário para construir **confiança** nas aplicações de IA;
- **Agência Humana e Autonomia:** O uso crescente da IA nos processos de tomada de decisão levanta preocupações sobre a **erosão da agência e da autonomia humanas**. É importante garantir que os sistemas de IA **umentem e capacitem os humanos**, em vez de os substituir;
- **Alinhamento Ético e Supervisão:** Alinhar os sistemas de IA com **valores humanos e princípios éticos** é complexo. Estabelecer diretrizes éticas claras e ter **mecanismos de supervisão** apropriados é crucial para **mitigar os riscos**;
- **Impacto social e desigualdade:** A implantação da IA em PD pode ter **impactos sociais significativos**, agravando potencialmente as desigualdades existentes e criando novos desafios; torna necessário considerar as **implicações sociais**.

Regulamentação na União Europeia

- **Lei dos Serviços Digitais** (DSA) é um regulamento adotado pela União Europeia (novembro de 2022), que visa criar um ambiente online mais seguro, responsável e transparente <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>;
- Regulamento 2022/1925 (EU) da **Lei dos Mercados Digitais** é um regulamento da UE que **visa tornar a economia digital mais justa e contestável**. O regulamento entrou em vigor em 1º de novembro de 2022 e tornou-se aplicável, na sua maior parte, a 2 de maio de 2023;
- **EU IA act (EU)** – proposto em abril de 2021 e aprovado em maio de 2024, é um regulamento da UE que estabelece um quadro jurídico abrangente para o desenvolvimento, implantação e utilização de sistemas de inteligência artificial (IA) <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>.

Regulamentação na União Europeia

Digital Services Act (DSA)

- **Lei dos Serviços Digitais (DSA)** é um regulamento adotado pela União Europeia (novembro de 2022) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>
- O DSA visa criar um ambiente online mais seguro, responsável e transparente, respeitando simultaneamente os direitos fundamentais, como a liberdade de expressão. Representa uma mudança significativa na regulamentação das PD na EU (*estabelece regras claras para plataformas e serviços digitais*).
- **Contexto:** a DSA define plataformas e serviços digitais, incluindo mercados online, redes sociais e motores de busca, e estabelece regras para o seu funcionamento.
- **Requisitos de transparência:** As PD devem ser transparentes sobre as suas práticas de moderação de conteúdo, algoritmos e práticas publicitárias. Devem fornecer informações claras aos utilizadores sobre o funcionamento dos sistemas de recomendação.
- **Remoção de conteúdo ilegal:** As PD são obrigadas a remover rapidamente conteúdos ilegais, como discursos de ódio e produtos contrafeitos, mediante notificação. Devem possuir mecanismos eficazes de notificação e ação.
- **Transparência Publicitária:** As PD devem fornecer informação clara aos utilizadores sobre a publicidade direcionada, incluindo os parâmetros utilizados para a segmentação dos anúncios. Os utilizadores devem poder cancelar facilmente o recebimento de anúncios direcionados.
- **Mitigação de riscos:** As PD de grande dimensão (VLOP) devem avaliar e mitigar os riscos sistémicos, como a propagação da desinformação e a manipulação de serviços para influenciar as eleições.
- **Execução e Penalidades:** as violações do DSA podem resultar em multas de até 6% da faturação global da empresa, a CE e autoridades nacionais a fazer cumprir o regulamento.

Regulamentação na União Europeia

Digital Markets Act (DMA)

- A **Lei dos Mercados Digitais** (UE) 2022/1925 (DMA) é um regulamento da UE que **visa tornar a economia digital mais justa e contestável**. O regulamento entrou em vigor a 1 de novembro de 2022, com início de aplicação a 2 de maio de 2023.
- O DMA destina-se a **complementar as ferramentas existentes do direito da concorrência**, abordando problemas estruturais de concorrência ex-ante, sem a necessidade de provar o domínio do mercado ou a conduta anticoncorrencial
- **Objetivo: garantir mercados contestáveis e justos no setor digital**, em benefício tanto dos utilizadores empresariais como dos utilizadores finais (a interpretação destes conceitos pela Comissão pode ter impacto na preparação do regulamento para o futuro)
- O DMA representa uma **mudança significativa** na regulamentação das PD na UE, com o objetivo de criar **condições de concorrência equitativas** e **proteger os interesses dos consumidores e das empresas na economia digital**

Regulamentação na União Europeia (contexto)

EU IA act (proposto em abril de 2021 e aprovado em maio de 2024)

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>

- **Contexto e abordagem baseada em risco:** Categoriza os sistemas de IA em quatro níveis de risco: risco **inaceitável**, risco **alto**, risco **limitado** e risco **mínimo**. Focada nos sistemas de IA de **alto risco** que representam riscos significativos para os indivíduos ou para a sociedade.
 - **Requisitos de sistemas de alto risco:** Possuir um sistema de gestão de risco, garantir a qualidade dos dados, proporcionar transparência e informação aos utilizadores, medidas de supervisão humana e um elevado nível de precisão, robustez e segurança cibernética.
 - **Práticas de IA proibidas:** Práticas inaceitáveis: pontuação social por governos e uso de técnicas subliminares para manipular indivíduos de uma forma que lhes cause danos psicológicos ou físicos.
 - **Avaliação da conformidade:** Avaliação de conformidade antes de serem colocados no mercado ou em serviço, com os requisitos do regulamento.
 - **Execução e penalidades:** As violações do regulamento podem resultar em multas de até 6% da faturação anual global de uma empresa. A Comissão Europeia e as autoridades nacionais farão cumprir o regulamento
 - **Relação com outras leis da EU:** A Lei da IA destina-se a complementar leis existentes, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (**RGPD**) e a Lei dos Serviços Digitais (**DSA**) e Lei dos Mercados Digitais (**DMA**).

Regulamentação na União Europeia (objetivos)

EU IA act (proposto em abril de 2021 e aprovado em maio de 2024)

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>

- **Objetivos da regulamentação**

- **Proteção dos Direitos do Consumidor e privacidade:** Visa salvaguardar os direitos do consumidor, garantir a privacidade dos dados e evitar o uso indevido de informação pessoal recolhida por PD.
- **Promoção da Transparência e da Responsabilidade:** Procura aumentar a transparência de algoritmos, práticas de dados e processos de tomada de decisão em PD, para as responsabilizar
- **Garantir uma concorrência justa e leal:** Lidar com as questões de concentração de mercado, práticas monopolistas e barreiras à entrada, a fim de promover um cenário digital competitivo
- **Mitigação de danos sociais:** Mitigar danos como a propagação de desinformação, a amplificação de preconceitos e a erosão dos processos democráticos
- **Proteger os interesses nacionais:** A regulamentação pode ser utilizada pelos governos para afirmar a soberania nacional e proteger as indústrias e valores nacionais contra a influência perturbadora das PD globais
- **Alinhamento com princípios Éticos:** Procura garantir que o desenvolvimento e a implantação de PD estejam alinhados com princípios éticos, como justiça, não discriminação e respeito pela agência humana.

Impacto da Regulamentação

Como a regulamentação afeta as plataformas digitais

- **Abordar preocupações com monopólios:** As PD, caracterizadas por efeitos de rede e concorrência de oligopólio, apresentam problemas complexos de concorrência e prejudicam os interesses dos consumidores. Requer uma regulamentação antimonopólio mais rigorosa;
- **Equilibrar Regulamentação e Inovação:** O ciclo tradicional de "regulamentação mais rigorosa paralisa tudo; regulamentação mais flexível traz caos" é um desafio na regulação das PD. As abordagens de regulamentação devem centrar-se na transformação e na inovação, em vez de apenas em regras mais rigorosas ou sanções mais pesadas;
- **Desenvolvimento de quadros regulamentares apropriados:** a legislação da concorrência existente pode não ser suficiente para abordar as características únicas das PD, tais como **mercados bilaterais e inovação disruptiva**. Necessário criar nova teoria de regulação antimonopólio e melhorar as regras de concorrência;
- **Lidar com disputas institucionais:** entre governos, PD e outras partes interessadas no desenvolvimento da regulamentação em torno do controle algorítmico em PD. Este processo envolve a **compatibilização de diferentes perspectivas sobre formas legítimas de controle algorítmico**;
- **Promoção da coordenação internacional:** as abordagens regulamentares associadas às PD em diferentes jurisdições representam riscos de fragmentação. Necessário considerar o papel da política comercial na mitigação destes riscos e na promoção de uma **regulamentação internacional mais coordenada**.

Casos de Estudo (exemplos de PD transformadas pela IA)

É necessária mais investigação para determinar os efeitos da IA na evolução e resultados das PD. Área de estudo emergente com foco em compreender as relações entre IA, PD e impactos sociais

- **Transformação de arquiteturas sociais:** Pugatch, J.; Grenen, E.; Surla, S.; Schwarz, M.; Cole-Lewis, H. (2018). “Information Architecture of Web-Based Interventions to Improve Health Outcomes: Systematic Review”. *J Med Internet Res*. Mar 21;20(3):e97. doi: 10.2196/jmir.7867. PMID: 29563076; PMCID: PMC5978245. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5978245/>

Um estudo analisou a arquitetura de informação de intervenções baseadas na Web para melhorar os resultados de saúde. Concluiu que a IA, utilizada para modelar a forma como o conteúdo digital é organizado e apresentado, tem um **forte impacto na capacidade dos utilizadores de encontrar e utilizar conteúdos**. Embora existam muitas melhores práticas de IA, faltam evidências empíricas sobre o seu papel na influência da mudança de comportamento e dos resultados de saúde.

- **Transformação do ensino e aprendizagem:** Bonami, B.; Piazzentini, L. & Dala-Possa, A. (2020). “Education, Big Data and Artificial Intelligence: Mixed methods in digital platforms”. *Comunicar*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Education%2C-Big-Data-and-Artificial-Intelligence%3A-in-Bonami-Piazzentini/9df12f0346d643f0dd6f2a390ee81de7ba5d5069>

Discussão de como a tecnologia digital proporcionou aos utilizadores novas relações que redefiniram a nossa compreensão das **arquiteturas sociais**. Sugere **analisar a educação através das competências do século XXI** e o impacto do desenvolvimento da IA na era das PD, considerando a investigação, a aplicação e a avaliação. O objetivo é oferecer uma análise triangular para melhor compreender a interface entre a educação e as novas perspetivas tecnológicas.

Conclusões

Reflexão sobre o impacto da IA nas plataformas digitais

- A questão não é **SE** (*vai mesmo acontecer*) e **QUANDO** (*agora ou o quanto antes*), mas **de que forma é realizada, qual a governança e com que enquadramento**;
- Os resultados apontam para o **impacto transformador da IA nas PD** em vários domínios, desde arquiteturas sociais até à transformação de setores como os transportes ou a educação;
- É necessária investigação mais direcionada para **compreender as tendências futuras e as implicações** destes desenvolvimentos;
- A concretização destes potenciais desenvolvimentos e inovações **dependerá da abordagem aos desafios éticos e regulamentares associados à utilização da IA em PD**;
- Os desafios éticos requerem uma abordagem **multidisciplinar** que envolva a **colaboração** entre criadores de IA, operadores de plataformas, decisores políticos e diversas partes interessadas para **garantir o desenvolvimento responsável e ético da IA em PD**.