

Utilizadores Produtores Involuntários de Dados A Dupla Exploração



Produzido por:

Vítor Lima

Partner na Crivosoft, Lda

Coordenador do MBA em Marketing Digital e eCommerce, no
ISLA Santarém - Instituto Politécnico



1. Introdução

A sociedade contemporânea é marcada pela ascensão da economia digital, um paradigma em que os dados se tornaram um dos recursos mais valiosos da era moderna.

Neste contexto, os utilizadores das plataformas digitais desempenham um papel fundamental, não só como consumidores de serviços, mas também como produtores involuntários de dados.

Este fenómeno ocorre quando informações sobre comportamento, preferências, interações e até mesmo padrões biométricos são recolhidos, analisadas e monetizadas sem plena consciência ou consentimento explícito dos indivíduos.

O conceito “produção involuntária de dados” insere-se, portanto, num debate mais amplo sobre a economia da vigilância (Zuboff, 2019), o capitalismo de plataforma (Srnicek, 2017) e o colonialismo de dados (Couldry & Mejias, 2019).



1.1 A Ascensão da Economia Baseada em Dados

A digitalização da sociedade gerou uma nova infraestrutura económica na qual a recolha e análise massiva de dados se tornaram centrais para a geração de valor.

Empresas como a Google, o Facebook (Meta), a Amazon e a Microsoft construíram impérios financeiros baseados na extração e no processamento de informações geradas pelos seus utilizadores.

Esta nova forma de acumulação capitalista é frequentemente descrita como “capitalismo de vigilância”, termo cunhado por Shoshana Zuboff (2019) para descrever um sistema em que as empresas não só recolhem dados sobre os utilizadores, mas também os utilizam para prever e influenciar o seu comportamento.

De acordo com Nick Srnicek (2017), esta dinâmica encaixa-se no modelo do “capitalismo de plataforma”, em que as empresas digitais operam como intermediárias entre fornecedores e consumidores, ao mesmo tempo que utilizam os dados gerados nessas interações para otimizar os seus serviços e aumentar a sua rentabilidade.

Esta extração de dados muitas vezes ocorre sem que os utilizadores tenham plena consciência do volume de informações que estão a fornecer.

Couldry e Mejias (2019) aprofundam esta crítica ao introduzir o conceito de “data colonialism”, argumentando que a apropriação massiva de dados por grandes corporações tecnológicas segue uma lógica extrativista semelhante à do colonialismo tradicional, onde os recursos e o trabalho de comunidades locais eram apropriados sem retribuição justa.

1.2 O Conceito de Produção Involuntária de Dados

A noção de produção involuntária de dados refere-se ao processo pelo qual os utilizadores, ao interagir com dispositivos digitais e plataformas online, geram informações que são recolhidas sem um entendimento claro do seu destino e do seu valor económico.

Esta produção pode ser direta, como no uso de redes sociais e motores de busca, ou indireta, como através da análise de padrões de navegação, localização geográfica e até mesmo dados biométricos capturados por dispositivos inteligentes.

Ekbja e Nardi (2017) descrevem este processo como uma forma de “expropriação cognitiva”, na qual os utilizadores fornecem gratuitamente informações que são transformadas em ativos valiosos para empresas de tecnologia.

A lógica subjacente a este modelo económico é que toda a interação digital pode ser capturada, quantificada e analisada para fins preditivos, seja para otimização de publicidade, aperfeiçoamento de sistemas de inteligência artificial ou desenvolvimento de novos produtos.

Um exemplo paradigmático desta produção involuntária ocorre no treino de modelos de inteligência artificial.

À medida que os utilizadores interagem com assistentes de voz, sistemas de recomendação e chatbots, estão, na prática, a refinar algoritmos de aprendizagem de máquina sem qualquer tipo de compensação ou reconhecimento.

Esse fenómeno levanta questões éticas profundas sobre a relação entre trabalho digital invisível e a concentração de poder tecnológico nas mãos de poucas corporações.

1.3 Objetivo e Estrutura do Ensaio

Diante deste cenário, este ensaio tem como objetivo analisar criticamente o papel dos utilizadores como produtores involuntários de dados na era da inteligência artificial.

Para isso, serão exploradas as seguintes questões:

- Como a economia digital transforma a atividade dos utilizadores num recurso económico sem o seu consentimento explícito?
- Quais são as implicações sociais, políticas e económicas da expropriação de dados na sociedade contemporânea?

- De que forma as regulações existentes abordam (ou falham em abordar) a questão da produção involuntária de dados?
- Quais seriam as alternativas para um modelo mais ético e transparente na governança de dados?

Para responder a estas questões, o ensaio está estruturado em cinco seções.

No segundo capítulo, examina-se o paradigma do extrativismo de dados e a sua semelhança com outras formas históricas de exploração.

O terceiro capítulo analisa como a inteligência artificial beneficia dessa produção involuntária de dados, ampliando ainda mais a assimetria de poder entre utilizadores e corporações.

No quarto capítulo, discute-se a questão dos direitos digitais e as tentativas regulatórias de mitigar essa exploração.

Por fim, no quinto capítulo, propõem-se modelos alternativos de governança e gestão de dados que possam garantir maior justiça e equidade na economia digital.

Ao longo deste ensaio, será demonstrado que a produção involuntária de dados não é apenas uma questão técnica ou económica, mas um fenómeno político e social que requer um novo quadro normativo e ético para que a inteligência artificial e a economia digital possam ser desenvolvidas em benefício do bem comum.

Referências Bibliográficas

Benkler, Y. (2019). *Network Propaganda: Manipulation, Disinformation, and Radicalization in American Politics*. Oxford University Press.

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Stanford University Press.

Ekbis, H., & Nardi, B. (2017). *Heteromation, and Other Stories of Computing and Capitalism*. MIT Press.

Lanier, J. (2013). *Who Owns the Future?* Simon & Schuster.

Morozov, E. (2018). *Big Tech: A Ascensão dos Dados e a Morte da Política*. Zahar.

Scholz, T. (2016). *Platform Cooperativism: Challenging the Corporate Sharing Economy*. Rosa Luxemburg Stiftung.

Solove, D. (2020). *The Privacy Paradox: Why Privacy Is Not Dead and What to Do About It*. Harvard University Press.

Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs.

2. O Paradigma do Extrativismo de Dados

A economia digital contemporânea baseia-se fundamentalmente na recolha, processamento e monetização de dados gerados pelos utilizadores.

Esse processo tem sido amplamente descrito como extrativismo de dados, uma analogia ao modelo colonial e industrial de exploração de recursos naturais, no qual grandes corporações extraem informações pessoais e comportamentais sem contrapartida justa para os produtores desses dados (Couldry & Mejias, 2019).

Este capítulo examina como o extrativismo de dados se tornou um paradigma dominante na economia digital, destacando a sua relação com o capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019), a sua semelhança estrutural com o extrativismo de recursos naturais e os seus impactos sociopolíticos.

2.1 O Capitalismo de Vigilância e a Lógica do Extrativismo Digital

O conceito de capitalismo de vigilância, formulado por Shoshana Zuboff (2019), descreve um sistema económico no qual dados pessoais são recolhidos massivamente, processados por inteligência artificial e utilizados para prever e influenciar o comportamento humano.

Este modelo difere das formas tradicionais de capitalismo porque a sua principal mercadoria não são bens tangíveis, mas sim previsões comportamentais derivadas dos dados dos utilizadores.

Dentro dessa lógica, os utilizadores não são meramente consumidores de serviços digitais, mas sim matéria-prima para um processo de extração e refinamento de dados.

O modelo operacional das plataformas digitais, como a Google, o Facebook (Meta) e a Amazon, depende desta apropriação constante de informações pessoais para alimentar sistemas de publicidade direcionada, mecanismos de recomendação e outras aplicações algorítmicas.

A extração de dados ocorre por meio de múltiplas camadas, desde interações explícitas (como cliques e gostos) até capturas invisíveis (como padrões de navegação, dados biométricos e metadados de localização).

Esta invisibilidade da recolha de dados caracteriza uma assimetria informacional profunda entre empresas e utilizadores, na qual a maior parte dos utilizadores desconhece a verdadeira extensão da exploração das suas informações (Solove, 2020).

2.2 Dados como o “Novo Petróleo”: Extrativismo Digital e Recursos Naturais

A metáfora dos dados como o “novo petróleo” tem sido amplamente utilizada para descrever o papel central da informação na economia digital (Morozov, 2018).

Assim como o petróleo impulsionou a Revolução Industrial, os dados alimentam a Revolução Digital e a expansão da inteligência artificial.

No entanto, esta analogia esconde um aspeto essencial: ao contrário do petróleo, que é um recurso finito, os dados são continuamente gerados por atividades humanas e podem ser explorados indefinidamente sem o consentimento explícito dos indivíduos.

Couldry e Mejias (2019) aprofundam esta análise ao introduzir o conceito de “data colonialism”, argumentando que o extrativismo de dados reproduz dinâmicas coloniais históricas.

No colonialismo tradicional, terras e recursos eram apropriados sem compensação justa às populações nativas; no colonialismo digital, dados pessoais e comportamentais são apropriados sem que os utilizadores recebam qualquer retribuição pelo valor económico gerado.

A lógica extrativista do capitalismo de dados manifesta-se em diversas práticas corporativas, tais como:

- **Monitoramento contínuo e invisível:** Recolha passiva de dados por dispositivos conectados, como smartphones, câmaras inteligentes e assistentes virtuais;
- **Monetização indireta:** Uso de dados para aperfeiçoar modelos de inteligência artificial sem compensação aos utilizadores (Lanier, 2013);
- **Exploração da assimetria informacional:** Empresas detêm o monopólio do conhecimento sobre como os dados são usados, enquanto os utilizadores permanecem em grande parte ignorantes sobre os processos de recolha e análise (Benkler, 2019).

Essa lógica reforça um ciclo de concentração de poder tecnológico e económico, em que poucas corporações controlam vastas quantidades de informações e influenciam diretamente mercados, comportamentos e até processos políticos (Cadwalladr & Graham-Harrison, 2018).



2.3 O Impacto Sociopolítico do Extrativismo de Dados

O extrativismo digital não é apenas uma questão económica, mas também um fenómeno sociopolítico com implicações profundas.

Ele altera relações de poder, afeta a privacidade individual e tem sido utilizado como ferramenta de manipulação política e social.

2.3.1 Privacidade e Controlo Social

A recolha massiva de dados permite a personalização de serviços, mas também a formação de perfis detalhados dos utilizadores, que podem ser utilizados para fins comerciais, políticos e de segurança.

O escândalo da Cambridge Analytica, que demonstrou como dados de milhões de utilizadores do Facebook foram explorados para campanhas de desinformação e microdirecionamento eleitoral, ilustra os riscos associados a este modelo (Cadwalladr & Graham-Harrison, 2018).

Além disso, estados autoritários têm utilizado tecnologias de vigilância digital para monitorar e controlar as suas populações.

Exemplos incluem o sistema de crédito social chinês, que atribui pontuações a cidadãos com base no seu comportamento digital, e os programas de monitorização de dados conduzidos por governos ocidentais sob o pretexto de segurança nacional (Zuboff, 2019).

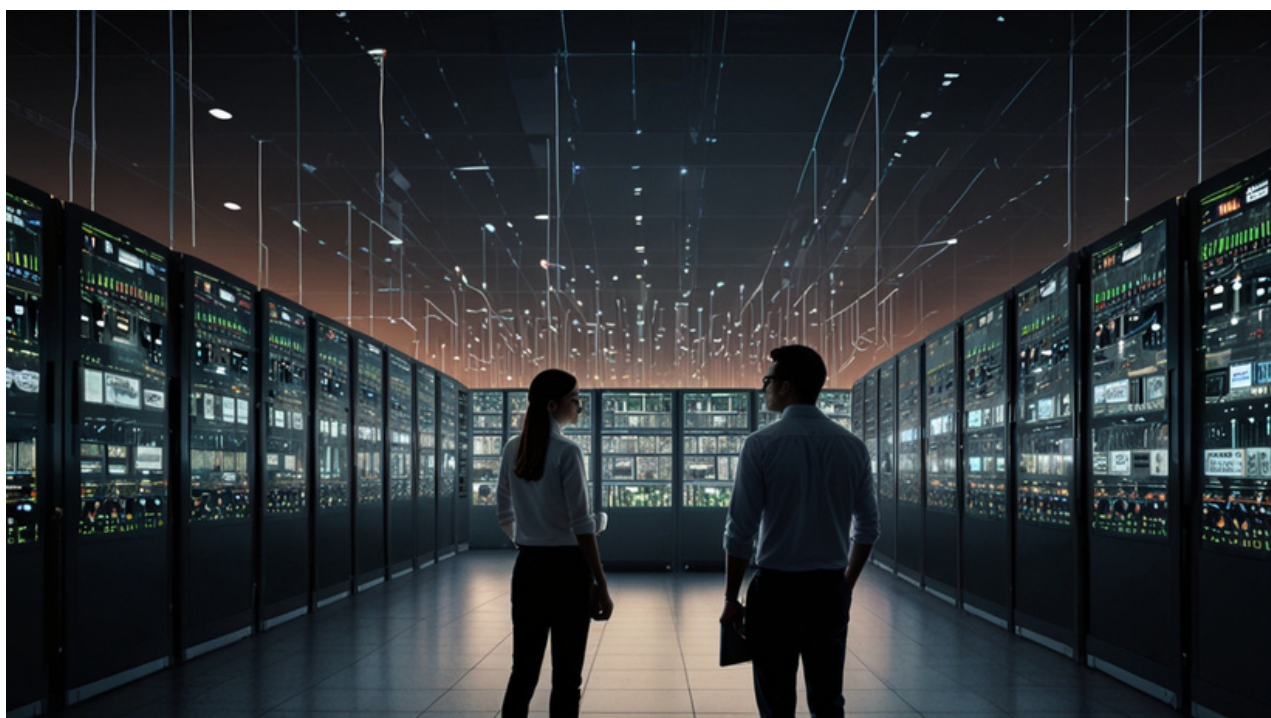
2.3.2 Concentração de Poder e Desigualdade Digital

A apropriação massiva de dados consolida o domínio de grandes empresas tecnológicas, criando monopólios digitais que dificultam a concorrência e aprofundam desigualdades econômicas.

Empresas que detêm grandes quantidades de dados possuem vantagens insuperáveis em setores como a publicidade, a inteligência artificial e os serviços financeiros, sufocando a inovação e a competição (Srnicek, 2017).

Além disso, a exclusão digital agrava esta desigualdade, pois populações sem acesso à infraestrutura tecnológica não participam na economia digital de forma equitativa.

Em muitos casos, mesmo quando têm acesso, estão sujeitas a formas mais agressivas de exploração de dados, especialmente em países em desenvolvimento, onde as regulamentações são mais fracas (Couldry & Mejias, 2019).



2.4 Considerações Finais

O paradigma do extrativismo de dados representa uma nova forma de exploração na era digital, baseada na recolha massiva e na monetização de informações pessoais sem consentimento adequado.

Este modelo não só gera lucros astronómicos para as corporações tecnológicas, mas também reforça assimetrias de poder, compromete a privacidade individual e ameaça a autonomia democrática.

No próximo capítulo, exploraremos como a inteligência artificial amplifica esta dinâmica, utilizando os dados extraídos para refinar os seus modelos e expandir o alcance do capitalismo de vigilância.



Referências Bibliográficas

Benkler, Y. (2019). *Network Propaganda: Manipulation, Disinformation, and Radicalization in American Politics*. Oxford University Press.

Cadwalladr, C., & Graham-Harrison, E. (2018). The Cambridge Analytica Files . The Guardian.

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Stanford University Press.

Lanier, J. (2013). *Who Owns the Future?* Simon & Schuster.

Morozov, E. (2018). *Big Tech: A Ascensão dos Dados e a Morte da Política*. Zahar.

Scholz, T. (2016). *Platform Cooperativism: Challenging the Corporate Sharing Economy*. Rosa Luxemburg Stiftung.

Solove, D. (2020). *The Privacy Paradox: Why Privacy Is Not Dead and What to Do About It*. Harvard University Press.

Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs.

3. Inteligência Artificial e a Expropriação Cognitiva

A inteligência artificial (IA) depende fundamentalmente da recolha, processamento e análise de grandes volumes de dados para aperfeiçoar os seus modelos e expandir as suas capacidades preditivas.

No entanto, este processo ocorre dentro de uma lógica de expropriação cognitiva (Ekbja & Nardi, 2017), na qual os utilizadores desempenham um papel essencial na alimentação e no refinamento de sistemas algorítmicos sem receber qualquer compensação ou mesmo ter plena consciência da sua contribuição.

Neste capítulo, analisamos como a IA se apropria do conhecimento coletivo por meio da extração de dados, como esta dinâmica reforça a desigualdade digital e de que forma as corporações tecnológicas utilizam este modelo para consolidar o seu domínio na economia digital.

3.1 O Papel dos Utilizadores na Aprendizagem de Máquina

Os modelos de inteligência artificial contemporâneos, especialmente aqueles baseados em aprendizagem de máquina e aprendizagem profunda (deep learning), são altamente dependentes de grandes volumes de dados para operar eficientemente.

Sem esses dados, os algoritmos não podem identificar padrões, prever comportamentos ou gerar respostas coerentes.

A expropriação cognitiva ocorre porque os utilizadores, ao interagirem com plataformas digitais, geram informações essenciais para o treino desses modelos sem receber qualquer compensação.

Isto acontece de várias formas:

1. Treino de modelos de IA via interação direta

- Quando um utilizador faz uma pesquisa no Google ou interage com um chatbot, as suas escolhas e respostas refinam o sistema, permitindo que ele melhore as suas futuras interações (Hern, 2023);
- Ferramentas como o Google Translate utilizam correções e sugestões dos utilizadores para aperfeiçoar continuamente os seus modelos de tradução automática.

2. Captação de padrões de uso invisíveis

- Algoritmos de recomendação em plataformas como YouTube, Netflix e Spotify aprendem com o comportamento dos utilizadores para otimizar a entrega de conteúdo (Broussard, 2019);
- A forma como os utilizadores navegam por páginas, pausam vídeos ou abandonam certos conteúdos gera sinais essenciais para a melhoria dos modelos preditivos.

3. Rotulação e validação de dados por trabalho invisível

- Captchas modernos, como os da empresa reCAPTCHA do Google, utilizam os cliques dos utilizadores para identificar padrões em imagens e melhorar sistemas de visão computacional usados em veículos autónomos (Heller, 2021);
- Correções automáticas em assistentes de voz (Alexa, Siri, Google Assistant) são utilizadas para refinar a compreensão da linguagem natural dos modelos.

Este processo transforma os utilizadores, isto é, todos nós, em “trabalhadores não remunerados” da IA, um fenómeno descrito por Lanier (2013) como a “exploração do trabalho digital invisível”.

Enquanto grandes empresas extraem valor económico dessa aprendizagem contínua, os indivíduos que contribuem para a melhoria dos sistemas não recebem nenhum retorno financeiro ou controlo sobre os dados que geram.

3.2 A Assimetria de Poder e o Monopólio do Conhecimento Algorítmico

A expropriação cognitiva da IA não só transforma utilizadores em matéria-prima, mas também reforça um ciclo de concentração de poder no qual poucas empresas detêm controlo sobre vastos repositórios de dados e modelos algorítmicos.

3.2.1 Opacidade Algorítmica e a Falta de Controlo sobre a IA

A maioria dos sistemas de IA operam como “caixas-pretas”, onde os seus processos decisórios são opacos e inacessíveis ao público (Pasquale, 2015).

Isso cria uma assimetria de informação, onde:

- Os Utilizadores não sabem como os seus dados são utilizados para treinar a IA;
- As Empresas monopolizam o conhecimento técnico sobre o funcionamento desses modelos;
- Os Governos e reguladores enfrentam dificuldades para fiscalizar e regular a IA de forma eficaz.

A opacidade algorítmica impede que os indivíduos compreendam ou contestem decisões automatizadas que os afetam diretamente, como recomendações de conteúdo, aprovações de crédito e até mesmo processos seletivos para empregos.

3.2.2 Centralização de Poder e Oligopólios Tecnológicos

A dependência de grandes volumes de dados criou um mercado altamente concentrado, onde poucas empresas dominam o desenvolvimento de IA, tornando-se monopólios de conhecimento (Zuboff, 2019).

Empresas como a Google, a Microsoft e a OpenAI utilizam as suas vantagens competitivas para consolidar o seu domínio e impedir que concorrentes menores possam competir de forma justa.

Além disso, existe um efeito cumulativo: quanto mais dados essas empresas recolhem, melhores se tornam os seus modelos, o que atrai mais utilizadores e gera ainda mais dados para melhorar a IA.

Este ciclo de retroalimentação impede a descentralização do poder tecnológico.

3.3 O Impacto da Expropriação Cognitiva na Sociedade

A apropriação massiva de conhecimento coletivo por sistemas de IA gera impactos sociais e económicos significativos, incluindo a precarização do trabalho digital, a erosão da criatividade humana e o enfraquecimento da soberania digital de países e comunidades.

3.3.1 Trabalho Invisível e a Exploração de Mão de Obra Humana

Além da contribuição involuntária dos utilizadores, a IA também depende de trabalho humano precarizado para refinar os seus modelos.

As Empresas terceirizam tarefas como:

- Rotulação de imagens para reconhecimento facial;
- Moderação de conteúdo para remover discurso de ódio e violência;
- Refinamento de modelos de linguagem, muitas vezes realizado por trabalhadores mal remunerados em países em desenvolvimento (Gray & Suri, 2019).

Este modelo cria uma nova forma de colonialismo digital, onde o trabalho repetitivo e invisível sustenta os avanços da IA, mas os benefícios económicos se concentram nas grandes corporações tecnológicas.

3.3.2 IA, Criatividade e a Apropriação do Trabalho Intelectual

Modelos como o ChatGPT e o DALL·E exemplificam um novo nível de expropriação cognitiva: a IA que gera textos, imagens e músicas a partir do conhecimento acumulado na internet.

Isso levanta questões éticas sobre:

- Uso de dados de artistas, escritores e programadores sem autorização;
- Desvalorização do trabalho criativo, pois a IA pode gerar conteúdos a um custo muito menor;
- Dificuldade de reconhecimento e remuneração para criadores humanos, cujas obras são utilizadas para treinar modelos sem transparência ou compensação.

3.4 Considerações Finais

A expropriação cognitiva pela IA representa uma nova forma de exploração digital, na qual o conhecimento coletivo da humanidade é transformado em ativos corporativos sem consentimento ou compensação justa.

Este modelo gera uma assimetria de poder preocupante, consolidando monopólios tecnológicos e limitando a capacidade de indivíduos e comunidades controlarem os seus próprios dados e conhecimentos.

No próximo capítulo, exploraremos como os direitos digitais podem ser fortalecidos para mitigar esses impactos e criar um modelo mais ético e equitativo para o desenvolvimento da IA.



Referências Bibliográficas

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?* Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.

Broussard, M. (2019). *Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World*. MIT Press.

Ekbja, H., & Nardi, B. (2017). *Heteromation, and Other Stories of Computing and Capitalism*. MIT Press.

Gray, M. L., & Suri, S. (2019). *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*. Houghton Mifflin Harcourt.

Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. PublicAffairs.

4. Direitos Digitais e a Assimetria de Poder

A crescente digitalização da sociedade e o avanço das tecnologias de inteligência artificial intensificaram um fenômeno já presente na economia digital: a assimetria de poder entre utilizadores e corporações tecnológicas.

Essa assimetria não se dá apenas no acesso e no controlo dos dados, mas também na desigualdade de influência sobre a regulamentação e na ausência de garantias efetivas para a proteção dos direitos digitais.

Neste capítulo, analisamos a evolução dos direitos digitais, os desafios impostos pela concentração de poder no setor tecnológico e as alternativas regulatórias e sociais para mitigar esta disparidade.

4.1 A Evolução dos Direitos Digitais

Os direitos digitais surgiram como uma extensão dos direitos humanos fundamentais na era digital.

Eles abrangem temas como privacidade, liberdade de expressão, acesso à informação e autodeterminação informacional (Floridi, 2020).

4.1.1 Definição e Principais Marcos Regulatórios

Os direitos digitais podem ser definidos como os direitos e liberdades fundamentais aplicados ao ambiente digital, garantindo que os indivíduos tenham controlo sobre as suas informações e possam interagir com o ciberespaço sem coerção ou exploração indevida (Redeker, Gill & Gasser, 2018).

Algumas das principais legislações e marcos regulatórios incluem:

- Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD): União Europeia (2018): Estabelece regras rigorosas sobre recolha, processamento e armazenamento de dados pessoais, reforçando a ideia de consentimento informado e o “direito ao esquecimento” (Mantelero, 2019);
- Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Brasil (2020): Inspirada no RGPD, procura garantir a proteção de dados pessoais e reforçar a transparência na relação entre utilizadores e empresas;
- California Consumer Privacy Act (CCPA): EUA (2020): Concede aos consumidores maior controlo sobre os seus dados, permitindo que solicitem informações sobre como os seus dados são utilizadas e optem por não serem monitorizados.

Apesar destes avanços, a implementação dessas leis enfrenta desafios significativos, pois muitas corporações operam globalmente e encontram formas de contornar as restrições, explorando brechas regulatórias ou deslocando as suas operações para jurisdições com legislações mais permissivas (Zuboff, 2019).

4.2 Assimetria de Poder na Economia Digital

A relação entre utilizadores e corporações tecnológicas é profundamente desigual.

Esta desigualdade pode ser observada em diversos níveis: controlo dos dados, acesso à informação e influência sobre regulações.

4.2.1 O Monopólio dos Dados e a Perda da Autodeterminação Informacional

A autodeterminação informacional refere-se ao direito dos indivíduos de controlar as suas próprias informações e decidir como elas são utilizadas (Solove, 2020).

No entanto, a economia digital inverte esta lógica, transformando os utilizadores em fornecedores involuntários de dados para sistemas de IA e plataformas digitais.

Empresas como a Google, a Meta e a Amazon acumulam vastas quantidades de informações sobre os seus utilizadores, o que lhes permite:

- Prever e influenciar comportamentos por meio de publicidade direcionada e algoritmos de recomendação;
- Criar modelos de inteligência artificial sem compensação para os indivíduos cujos dados alimentam estes sistemas;
- Negociar e comercializar perfis de utilizadores sem transparência adequada (Couldry & Mejias, 2019).

Esta apropriação massiva de dados cria um desequilíbrio de poder onde os indivíduos têm pouco controlo sobre como as suas informações são utilizadas, enquanto as empresas acumulam conhecimento que lhes garante vantagens económicas e tecnológicas intransponíveis.

4.2.2 A Opacidade Algorítmica e a Falta de Transparência

A maioria dos sistemas de IA e algoritmos utilizados em plataformas digitais operam como caixas-pretas (Pasquale, 2015), ou seja, os seus critérios de decisão são desconhecidos ou pouco compreendidos pelos utilizadores e até mesmo pelos reguladores.

Isto gera um cenário em que:

- Decisões automatizadas sobre crédito, emprego e até vigilância estatal são tomadas sem que os afetados compreendam ou possam contestar os critérios utilizados;
- Viés algorítmico reforça desigualdades sociais e discriminações, muitas vezes sem supervisão adequada (Eubanks, 2018);
- Falta de prestação de contas impede que as empresas sejam responsabilizadas por impactos negativos da IA.

A ausência de transparência aumenta a assimetria de poder entre utilizadores e corporações, dificultando a adoção de mecanismos eficazes de proteção dos direitos digitais.

4.2.3 Lobby Tecnológico e Influência sobre Regulações

Outro fator que reforça esta desigualdade é a capacidade das grandes corporações tecnológicas de influenciar políticas públicas por meio de lobby e financiamentos de pesquisa.

Empresas como a Google e o Facebook investem bilhões em campanhas políticas, parcerias acadêmicas e estratégias de influência para moldar legislações favoráveis ao seu modelo de negócio (Vaidhyanathan, 2018).

Como resultado, muitas propostas regulatórias acabam por ser insuficientes para limitar o poder destas empresas, e novas tecnologias de vigilância e extração de dados continuam a ser implementadas sem escrutínio adequado.

4.3 Alternativas e Propostas para Redução da Assimetria de Poder

Para mitigar os efeitos da assimetria de poder e fortalecer os direitos digitais, é necessário um conjunto de estratégias regulatórias, tecnológicas e sociais. Algumas das principais propostas incluem:

4.3.1 Regulamentação Mais Rigorosa e Supervisão Independente

Governos devem reforçar legislações existentes e criar novas regras que garantam maior transparência e responsabilidade para as empresas que operam no setor digital.

Algumas propostas incluem:

- **Regulação do uso de IA:** Implementação de auditorias obrigatórias para verificar viés algorítmico e riscos Éticos (Bender et al., 2021);
- **Obrigatoriedade da transparência algorítmica:** Plataformas digitais devem fornecer explicações claras sobre como os seus algoritmos funcionam e permitem que os utilizadores contestem decisões automatizadas;
- **Reforço de sanções:** Penalidades mais severas para empresas que violam normas de privacidade e exploram dados indevidamente.

4.3.2 Plataformas Cooperativas e Modelos de Dados Descentralizados

Uma alternativa ao modelo centralizado de monopólio de dados são as plataformas cooperativas e descentralizadas (Scholz, 2016), que permitem que os utilizadores tenham maior controlo sobre as suas informações e participem nos benefícios económicos gerados.

Modelos como:

- **Cooperativas de dados:** Organizações que permitem que indivíduos negoceiem o uso dos seus dados de forma coletiva e ética;
- **Tecnologias de descentralização:** Utilização de blockchain e outros sistemas de governança distribuída para reduzir a dependência de intermediários corporativos.

4.3.3 Educação Digital e Empoderamento dos Utilizadores

A redução da assimetria de poder também depende do fortalecimento da alfabetização digital para que os utilizadores compreendam como os seus dados são recolhidos e possam adotar medidas de proteção, como:

- Utilização de ferramentas de privacidade, como navegadores que bloqueiam rastreamento;
- Conhecimento sobre os direitos digitais e como exercê-los, como solicitar a exclusão de dados pessoais.

4.4 Considerações Finais

Os direitos digitais são fundamentais para a manutenção da democracia e da liberdade individual na era da IA.

No entanto, a assimetria de poder entre utilizadores e corporações tecnológicas impede a aplicação plena destes direitos.

A implementação de regulamentações mais rigorosas, a adoção de plataformas descentralizadas e o fortalecimento da educação digital são caminhos necessários para reequilibrar esta relação e garantir um futuro digital mais justo e equitativo.



Referências Bibliográficas

Bender, E. M., Gebru, T., & McMillan-Major, A. (2021). *On the Dangers of Stochastic Parrots*.

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life*.

Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society*.

Scholz, T. (2016). *Platform Cooperativism*.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*.

5. Alternativas e Propostas para uma Economia Digital Ética

A economia digital contemporânea está estruturada em torno de um modelo extrativista de dados, no qual grandes plataformas tecnológicas capturam e exploram a informação gerada pelos utilizadores sem oferecer contrapartidas justas.

Este modelo não só reforça desigualdades económicas e assimetrias de poder, como também compromete direitos fundamentais, como a privacidade e a autodeterminação informacional (Zuboff, 2019).

Para mitigar estes impactos e construir um modelo mais justo, este capítulo apresenta alternativas e propostas para uma economia digital ética, baseada na transparência, equidade, sustentabilidade e distribuição justa do valor criado na era da inteligência artificial.

5.1 Economia de Dados Justa e Modelos de Governança Descentralizada

Uma das maiores falhas da economia digital atual é a concentração do controlo dos dados num pequeno número de corporações.

Como alternativa, emergem propostas que defendem um modelo de governança descentralizada dos dados, onde os utilizadores tenham maior controlo sobre as suas informações e possam decidir como elas são utilizadas.

5.1.1 Cooperativas de Dados

As cooperativas de dados propõem um modelo no qual indivíduos se unem para negociar coletivamente o uso das suas informações, garantindo transparência e distribuição equitativa dos benefícios (Scholz, 2016).

Estas cooperativas podem:

- Definir regras de consentimento para uso de dados, garantindo que informações pessoais sejam utilizadas de forma ética;
- Permitir que os membros monetizem os seus dados de forma justa, revertendo parte dos lucros gerados pelo uso da informação para os próprios utilizadores;
- Criar mecanismos de auditoria para evitar abusos por parte de empresas ou governos.

5.1.2 Propriedade e Soberania dos Dados

A ideia de soberania dos dados propõe que os indivíduos sejam proprietários plenos das suas informações digitais, podendo transferi-las entre plataformas e decidir como elas são utilizadas (Lanier, 2013).

Isto pode ser implementado por meio de:

- **Padrões de portabilidade de dados:** Regras que permitam aos utilizadores migrarem as suas informações entre diferentes serviços, reduzindo a dependência de plataformas monopolistas;
- **Contratos inteligentes e blockchain:** Tecnologias descentralizadas podem garantir que os utilizadores tenham controlo sobre o acesso e a utilização dos seus dados.

Estas abordagens descentralizadas procuram corrigir a desigualdade estrutural na economia digital, impedindo que a informação gerada pelos utilizadores seja apropriada de forma unilateral por grandes corporações.

5.2 Modelos Económicos Alternativos: Do Capitalismo de Vigilância ao Cooperativismo Digital

A transição para uma economia digital Ética também passa pela reformulação do próprio modelo de negócios das plataformas tecnológicas.

Atualmente, a maioria das empresas digitais baseia-se no capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019), que lucra com a extração e monetização de dados pessoais.

Alternativamente, novas abordagens propõem estruturas económicas mais democráticas e socialmente responsáveis.

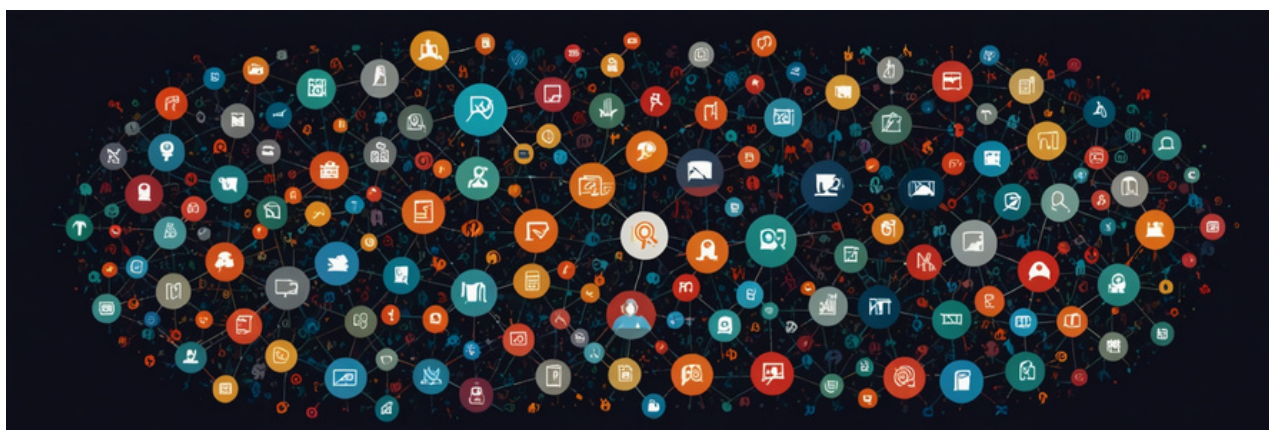
5.2.1 Cooperativismo Digital e Plataformas Democráticas

O cooperativismo digital sugere que as plataformas tecnológicas devem ser geridas pelos próprios utilizadores e trabalhadores, garantindo maior equidade na distribuição do valor criado (Scholz, 2016).

Exemplos desse modelo incluem:

- **Plataformas de serviços geridas por cooperativas:** Alternativas como a Fairbnb, uma versão cooperativa do Airbnb, garantem que o lucro gerado pelo aluguer de imóveis seja reinvestido nas comunidades locais, em vez de ser concentrado em corporações centralizadas;
- **Redes sociais descentralizadas:** Iniciativas como a Mastodon e a Diaspora oferecem alternativas ao Facebook e Twitter, permitindo que os utilizadores controlem os seus próprios dados e moderem os seus espaços digitais de forma comunitária.

O cooperativismo digital não só corrige desigualdades económicas, mas também reduz a exploração do trabalho e da privacidade, criando um modelo mais sustentável e equitativo para o futuro da economia digital.



5.3 Inteligência Artificial Ética e Transparente

A implementação de uma economia digital Ética requer princípios claros para o desenvolvimento e uso da inteligência artificial (IA).

Atualmente, muitos sistemas algorítmicos operam sem supervisão adequada, gerando riscos como discriminação algorítmica, viés sistêmico e falta de transparência (Bender et al., 2021).

5.3.1 IA Explicável e Auditável

Um dos maiores desafios da IA atual é a opacidade dos sistemas, o que impede que os utilizadores compreendam ou questionem as suas decisões.

Para mitigar este problema, especialistas defendem a implementação de IA explicável e auditável (Pasquale, 2015), garantindo que os modelos algorítmicos sejam:

- **Compreensíveis para o público:** Interfaces que permitam aos utilizadores entender como as decisões algorítmicas são tomadas;
- **Passíveis de auditoria externa:** As Empresas devem ser obrigadas a fornecer acesso independente aos seus modelos para verificar a ausência de viés e práticas discriminatórias;

- **Baseadas em princípios éticos claros:** O desenvolvimento da IA deve seguir diretrizes baseadas nos direitos humanos, transparência e justiça algorítmica.

5.3.2 IA de Código Aberto e Governança Pública

Outra alternativa para garantir uma IA Ética é fomentar o desenvolvimento de inteligência artificial de código aberto e incentivar a governança pública dos algoritmos críticos para a sociedade (Floridi & Cowls, 2019).

Isso pode incluir:

- **Plataformas públicas de IA:** Ferramentas de inteligência artificial desenvolvidas por governos ou instituições sem fins lucrativos, garantindo que o seu uso beneficie a sociedade em vez de ser exclusivamente comercial;
- **Modelos comunitários de IA:** Iniciativas onde os próprios utilizadores participam da construção e treino dos sistemas algorítmicos, garantindo maior transparência e controlo social sobre a tecnologia.

Estas abordagens podem reduzir a dependência de sistemas proprietários controlados por um pequeno número de empresas, democratizando o acesso e o desenvolvimento da IA.

5.4 Regulamentação e Políticas Públicas para uma Economia Digital Justa

A implementação de uma economia digital Ética também exige a criação de políticas públicas eficazes, que garantam um equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção dos direitos fundamentais.

Algumas das principais medidas incluem:

5.4.1 Tributação Justa para Corporações Digitais

Muitas empresas digitais operam globalmente e utilizam brechas fiscais para evitar pagar impostos proporcionais aos seus lucros (Varoufakis, 2020).

Para corrigir esta distorção, propõe-se:

- **Impostos sobre dados:** Empresas que lucram com a extração de informações pessoais devem contribuir para o financiamento de bens públicos digitais;
- **Tributação de grandes plataformas:** Taxas sobre os lucros das empresas tecnológicas podem ser utilizadas para financiar iniciativas de inclusão digital e desenvolvimento de IA pública.

5.4.2 Rendimento Básico Digital

Dado que a economia digital automatiza grande parte do trabalho e gera riqueza sem distribuir adequadamente os seus benefícios, alguns economistas defendem a implementação de um rendimento básico digital (Srnicek & Williams, 2015).

Esse modelo propõe que parte dos lucros gerados pela IA e pelo uso de dados seja redistribuída diretamente à população, garantindo maior equidade na era digital.

5.5 Considerações Finais

A construção de uma economia digital Ética exige a adoção de novos modelos económicos, regulatórios e tecnológicos que garantam maior transparência, equidade e sustentabilidade.

A implementação de cooperativas de dados, plataformas descentralizadas, IA explicável e políticas públicas progressistas pode reequilibrar a relação entre utilizadores e corporações, garantindo que os benefícios da digitalização sejam partilhados de forma mais justa.

A era digital não precisa ser marcada pelo extrativismo de dados e pela concentração de poder.

Com as políticas certas e a participação ativa da sociedade, é possível criar um futuro onde a tecnologia esteja ao serviço do bem comum, e não apenas de interesses corporativos.

Referências Bibliográficas

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A. (2021). *On the Dangers of Stochastic Parrots*.

Scholz, T. (2016). *Platform Cooperativism*.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*.

Srnicek, N., & Williams, A. (2015). *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work*.

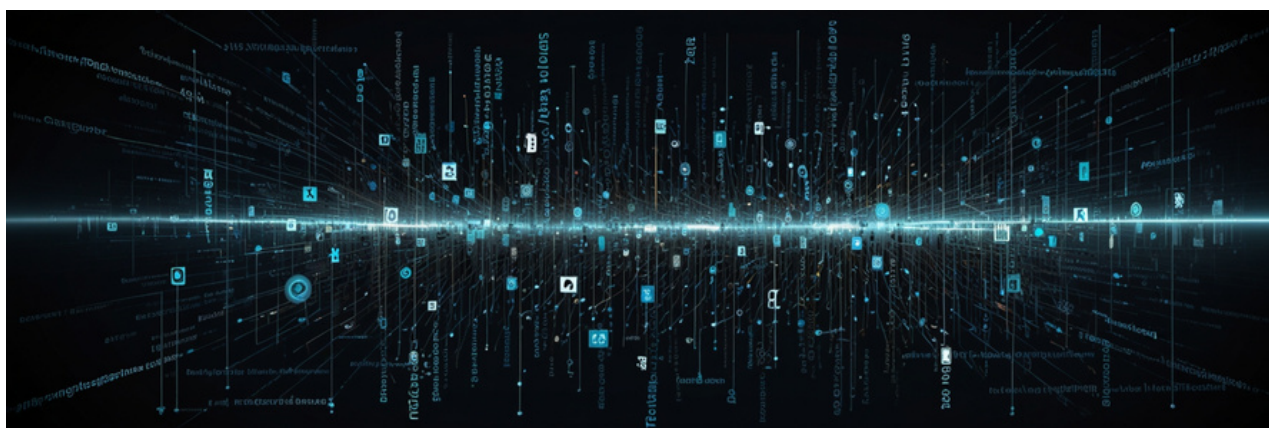
6. Conclusão

A economia digital contemporânea está profundamente marcada pela assimetria de poder entre utilizadores e corporações tecnológicas, impulsionada por um modelo extrativista de dados e inteligência artificial opaca.

O paradigma atual, amplamente baseado no capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019), não só compromete os direitos digitais fundamentais, como também gera desequilíbrios socioeconómicos e ambientais que ameaçam a sustentabilidade da era digital.

Este ensaio explorou como os utilizadores se tornaram produtores involuntários de dados, alimentando uma infraestrutura tecnológica que os priva de controlo sobre as suas próprias informações e limita a sua capacidade de influência no modelo económico digital.

Diante desse cenário, apresentamos alternativas e propostas para uma economia digital Ética, centradas na equidade, transparência e sustentabilidade.



6.1 O Desafio da Reestruturação da Economia Digital

O principal desafio para a construção de um modelo económico mais justo na era digital reside na necessidade de redefinir o papel dos dados e da inteligência artificial na sociedade.

Atualmente, grandes plataformas tecnológicas operam num ambiente de regulação mínima e concentração de poder, explorando informações pessoais para maximizar lucros sem garantir contrapartidas justas aos utilizadores (Couldry & Mejias, 2019).

As implicações deste modelo são profundas e vão além da esfera económica, afetando diretamente a autonomia individual, a democracia e a soberania dos Estados.

A opacidade algorítmica (Pasquale, 2015), o viés nos sistemas de IA (Bender et al., 2021) e a falta de transparência nos modelos de negócio digitais contribuem para a ampliação das desigualdades e para a exclusão de amplos segmentos da população do progresso tecnológico.

Desta forma, a transição para uma economia digital mais justa e sustentável exige não só reformas regulatórias, mas também mudanças estruturais nos modelos económicos e novas formas de governança dos dados e da IA.

6.2 Oportunidades para uma Economia Digital Ética

Ao longo do ensaio, identificámos propostas concretas que podem reequilibrar a relação entre utilizadores e plataformas tecnológicas.

Entre as principais abordagens destacam-se:

- **Governança descentralizada e soberania dos dados:** Modelos como cooperativas de dados e blockchain para transparência garantem que os indivíduos tenham maior controlo sobre as suas informações (Scholz, 2016);
- **Alternativas ao capitalismo de vigilância:** O cooperativismo digital e o desenvolvimento de plataformas democráticas demonstram que é possível criar serviços digitais sem depender da extração predatória de dados (Srnicsek & Williams, 2015)
- **IA Ética e aditável:** A implementação de princípios de transparência algorítmica, inteligência artificial explicável e supervisão regulatória independente são passos essenciais para reduzir os impactos negativos dos sistemas automatizados (Floridi & Cowls, 2019);

- **Tributação de grandes corporações e redistribuição de riqueza:** Medidas como a tributação justa sobre empresas digitais e o rendimento básico digital poderiam garantir que os benefícios da automatização e da IA fossem partilhados de forma mais equitativa (Varoufakis, 2020).

Estas propostas representam mudanças fundamentais na lógica económica e tecnológica vigente, sinalizando um possível caminho para a construção de uma economia digital que priorize o bem-estar social, a inovação sustentável e a proteção dos direitos fundamentais.

6.3 A Necessidade de uma Governança Digital Democrática

Embora as alternativas apresentadas ofereçam soluções promissoras, a sua implementação depende de uma mudança na governança global do ecossistema digital.

Atualmente, a maior parte das decisões que moldam a economia digital é tomada por um pequeno número de empresas e governos, sem participação significativa da sociedade civil (Vaidhyanathan, 2018).



Para garantir uma governança digital democrática, são necessárias ações coordenadas em nível global que envolvam:

1. Maior participação cidadã nas decisões tecnológicas:

Criação de conselhos públicos e fóruns deliberativos que permitam que a sociedade influencie diretamente as políticas de regulação digital;

2. Regulação internacional das big techs: Assim como existem acordos globais para o meio ambiente e os direitos humanos, é essencial a criação de normas internacionais para regular o poder das grandes corporações digitais;

3. Incentivo a modelos descentralizados e alternativos:

Governos e organizações internacionais devem apoiar financeiramente e institucionalmente o desenvolvimento de tecnologias abertas e cooperativas.

Sem uma estrutura de governança mais inclusiva e transparente, qualquer tentativa de reformar a economia digital corre o risco de ser limitada por interesses privados que procuram manter o status quo.

6.4 Considerações Finais

A era digital trouxe avanços extraordinários, mas também gerou desafios inéditos que exigem novas abordagens económicas, políticas e tecnológicas.

A transição para uma economia digital Ética e sustentável não pode ser vista apenas como uma questão de regulação, mas sim como uma mudança estrutural no modelo de desenvolvimento da tecnologia.

Se a sociedade continuar a permitir que a economia digital seja guiada exclusivamente por interesses corporativos, os riscos de exclusão digital, exploração de dados e erosão dos direitos fundamentais continuarão a crescer.

No entanto, se houver envolvimento político, regulamentação eficaz e inovação tecnológica voltada para o bem comum, é possível construir um futuro onde a inteligência artificial e a digitalização sejam instrumentos de progresso coletivo e não só de acumulação privada de riqueza.

A história demonstra que nenhum sistema económico é inevitável.

Assim como o capitalismo industrial precisou de ser regulado para mitigar os seus impactos negativos, a economia digital da era da inteligência artificial deve ser reformulada para garantir que a tecnologia sirva à humanidade, e não o contrário.

Portanto, o futuro da economia digital não será determinado apenas pela tecnologia, mas pela vontade política e social de a moldar de maneira ética, justa e sustentável.



Referências Bibliográficas

Bender, E. M., Gebru, T., & McMillan-Major, A. (2021). *On the Dangers of Stochastic Parrots*.

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). *A Unified Framework of Five Principles for AI in Society*.

Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*.

Scholz, T. (2016). *Platform Cooperativism: Challenging the Corporate Sharing Economy*.

Srnicek, N., & Williams, A. (2015). *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work*.

Vaidhyathan, S. (2018). *Antisocial Media: How Facebook Disconnects Us and Undermines Democracy*.

Varoufakis, Y. (2020). *Another Now: Dispatches from an Alternative Present*.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*.

Utilizadores Produtores Involuntários de Dados A Dupla Exploração

