

AS MULHERES POR TRÁS DOS ALGORITMOS DE IA E DAS FAZENDAS DE CLIQUES: EMPODERAMENTO OU EXPLORAÇÃO DE GÊNERO NO CONTEXTO DO MICROTRABALHO?

THE WOMEN BEHIND AI ALGORITHMS AND CLICK FARMS: EMPOWERMENT OR GENDER-BASED EXPLOITATION IN THE CONTEXT OF MICRO-WORK?

LAS MUJERES DETRÁS DE LOS ALGORITMOS DE IA Y LAS GRANJAS DE CLICS: ¿EMPODERAMIENTO O EXPLOTACIÓN DE GÉNERO EN EL CONTEXTO DEL MICROTRABAJO?

Isabel Borderes Motta¹
Jacqueline Valadares da Silva Alckmim²

RESUMO: A expansão da inteligência artificial e das plataformas digitais tem sido associada a promessas de democratização do acesso ao trabalho. Entretanto, pouco se discute acerca da mão de obra invisibilizada responsável pela coleta, classificação e validação dos dados que alimentam os sistemas automatizados. Nesse contexto, destaca-se o microtrabalho digital, especialmente desempenhado por mulheres em plataformas de crowdwork e fazendas de cliques. Diante dessa realidade, o presente artigo tem como objetivo analisar se a crescente participação feminina nessas atividades representa uma efetiva forma de empoderamento econômico ou se constitui uma nova manifestação da exploração de gênero adaptada às dinâmicas da economia digital. Para tanto, adotou-se o método hipotético-dedutivo, partindo da hipótese de que a inserção feminina no microtrabalho digital tende a reproduzir estruturas históricas de desigualdade de gênero sob novas formas tecnológicas. Como resultado, observou-se que embora essas atividades possam representar importante fonte de renda, sua estrutura atual é marcada por baixos rendimentos, ausência de proteção social e jornadas extensas, reproduzindo padrões históricos de exploração do trabalho feminino.

1

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Exploração de Gênero. Microtrabalho Digital.

ABSTRACT: The expansion of artificial intelligence and digital platforms has been linked to promises of democratizing access to work. However, there is little discussion regarding the invisible workforce responsible for collecting, classifying, and validating the data that power automated systems. In this context, digital micro-work stands out — an activity performed largely by women on crowdwork platforms and in click farms. Given this reality, this study aims to analyze whether the growing female participation in these activities represents a genuine form of economic empowerment or constitutes a new manifestation of gender-based exploitation adapted to the dynamics of the digital economy. To this end, a hypothetico-deductive method was employed, based on the hypothesis that women's entry into digital micro-work tends to reproduce historical structures of gender inequality through new technological forms. The findings indicate that, while these activities can serve as a significant source of income, their current structure is characterized by low earnings, a lack of social protection, and long working hours, thereby reproducing historical patterns of the exploitation of female labor.

Keywords: Artificial Intelligence. Gender-based Exploitation. Digital Micro-work.

¹Mestranda em Direito pela Universidade Estadual Paulista 'Julio de Mesquita Filho' (UNESP).

²Mestranda em Direito pela Universidade Estadual Paulista 'Julio de Mesquita Filho' (UNESP).

RESUMEN: La expansión de la inteligencia artificial y las plataformas digitales se ha asociado con promesas de democratizar el acceso al trabajo. Sin embargo, poco se habla de la fuerza laboral invisible responsable de recopilar, clasificar y validar los datos que alimentan los sistemas automatizados. En este contexto, destaca el microtrabajo digital, especialmente el realizado por mujeres en plataformas de crowdsourcing y granjas de clics. Ante esta realidad, este estudio busca analizar si la creciente participación de las mujeres en estas actividades representa una forma efectiva de empoderamiento económico o constituye una nueva manifestación de explotación de género adaptada a la dinámica de la economía digital. Para ello, se adoptó el método hipotético-deductivo, partiendo de la hipótesis de que la inserción de las mujeres en el microtrabajo digital tiende a reproducir estructuras históricas de desigualdad de género bajo nuevas formas tecnológicas. Como resultado, se observó que, si bien estas actividades pueden representar una importante fuente de ingresos, su estructura actual se caracteriza por bajos salarios, falta de protección social y largas jornadas laborales, reproduciendo patrones históricos de explotación del trabajo femenino.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Explotación de Género. Microtrabajo Digital.

1 INTRODUÇÃO

A expansão da inteligência artificial e das plataformas digitais tem sido frequentemente associada a promessas de inovação, eficiência produtiva e democratização do acesso ao trabalho. Inserida no contexto da denominada sociedade técnica, a inteligência artificial vem promovendo transformações significativas em diferentes setores econômicos e sociais, impactando também as formas de organização do trabalho humano. Embora o discurso predominante enfatize os benefícios decorrentes da automação e da digitalização, pouco se discute acerca da mão de obra invisibilizada que sustenta o funcionamento dessas tecnologias, especialmente no âmbito do microtrabalho digital.

Por trás dos algoritmos de inteligência artificial existem milhares de trabalhadores responsáveis pela execução de tarefas repetitivas, fragmentadas e de baixa remuneração, fundamentais para a coleta, classificação, rotulação e validação de dados utilizados no treinamento dos sistemas automatizados. Esse conjunto de atividades, frequentemente realizado por meio de plataformas digitais de crowdwork (terceirização online), tem adquirido relevância crescente na economia contemporânea, sobretudo em países do Sul Global, onde a precarização laboral e a busca por fontes complementares de renda favorecem a expansão desse modelo produtivo.

No Brasil, observa-se uma expressiva participação feminina nessas plataformas. Dados recentes indicam que as mulheres constituem a maioria dos microtrabalhadores brasileiros, desempenhando atividades relacionadas ao treinamento de inteligência artificial, moderação de conteúdo e atuação em fazendas de cliques. Tal cenário desperta questionamentos relevantes, uma vez que a inserção feminina no trabalho digital ocorre em um contexto historicamente

marcado por desigualdades de gênero, informalidade laboral, baixos rendimentos e acúmulo de responsabilidades domésticas e de cuidado.

Diante dessa realidade, emerge o seguinte problema de pesquisa: a crescente participação feminina nas plataformas de microtrabalho digital representa uma efetiva forma de empoderamento econômico e inclusão produtiva ou constitui uma nova manifestação da exploração de gênero adaptada às dinâmicas da economia digital?

Partindo dessa problemática, o presente artigo tem como objetivo geral analisar a inserção das mulheres nas cadeias produtivas da inteligência artificial e nas fazendas de cliques, investigando se tais atividades promovem autonomia econômica ou se reproduzem mecanismos históricos de precarização do trabalho feminino. Como objetivos específicos, busca-se: compreender o papel dos microtrabalhadores na cadeia de produção da inteligência artificial; examinar as condições de trabalho presentes nas plataformas de crowdwork; identificar os fatores que contribuem para a elevada participação feminina nessas atividades; e discutir possíveis políticas públicas voltadas à promoção de uma inserção qualificada e menos vulnerável das mulheres no mercado de trabalho digital.

Para alcançar tais objetivos, a pesquisa procura responder às seguintes questões: qual é o papel desempenhado pelos microtrabalhadores no desenvolvimento da inteligência artificial contemporânea? Quais são as condições laborais encontradas nas plataformas de crowdwork e nas fazendas de cliques? De que maneira as desigualdades de gênero influenciam a inserção das mulheres nessas atividades? A participação feminina nesse mercado pode ser compreendida como instrumento de emancipação econômica ou configura uma nova forma de exploração laboral digital? Quais políticas públicas podem contribuir para reduzir a vulnerabilidade dessas trabalhadoras e ampliar sua participação qualificada no setor tecnológico?

A relevância da pesquisa reside na necessidade de lançar luz sobre uma dimensão frequentemente negligenciada dos avanços tecnológicos: o trabalho humano que sustenta o funcionamento da inteligência artificial. Em um cenário marcado pela crescente digitalização das relações produtivas, compreender as condições de inserção das mulheres nas cadeias de produção tecnológica torna-se fundamental para a construção de políticas públicas e estratégias regulatórias capazes de promover não apenas inovação, mas também justiça social, igualdade de gênero e valorização do trabalho humano.

2 MÉTODOS

A pesquisa adota o método hipotético-dedutivo, partindo da hipótese de que a crescente inserção feminina nas plataformas de microtrabalho digital, embora frequentemente apresentada como oportunidade de flexibilidade, autonomia e geração de renda, tende a reproduzir estruturas históricas de desigualdade de gênero sob novas formas tecnológicas. Parte-se da premissa de que a concentração de mulheres em atividades fragmentadas, invisibilizadas e de baixa remuneração não representa, necessariamente, um processo de emancipação econômica, mas pode constituir uma reconfiguração contemporânea da precarização do trabalho feminino no ambiente digital.

Para a verificação dessa hipótese, realiza-se pesquisa bibliográfica e documental, com análise da literatura especializada sobre inteligência artificial, sociedade técnica, plataformas digitais, microtrabalho e relações de gênero, bem como de relatórios institucionais e dados empíricos produzidos sobre o tema. Busca-se, assim, compreender se as novas oportunidades de trabalho criadas pela economia digital efetivamente promovem inclusão e autonomia para as mulheres ou se reproduzem, sob a lógica dos algoritmos e das plataformas, padrões históricos de exploração e invisibilização do trabalho feminino.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4

3.1 Os Avanços da Inteligência Artificial: a Técnica Prometeica como Catalisadora de Transformações no Mercado de Trabalho

Quando o assunto é inteligência artificial (IA), uma das palavras mais usadas para tentar definir ou situar o leitor a respeito do que seria essa nova tecnologia é: *disrupção*. A ideia que se pretende com tal palavra é demonstrar que a inteligência artificial representa um rompimento, uma quebra das tradicionais estruturas. Na atualidade vigente, nenhuma área ficou imune aos influxos da inteligência artificial, desde a saúde, educação, segurança pública, até o ambiente laboral, todos foram ou serão, em algum momento, em maior ou menor escala, impactados por essa nova técnica.

Sichman (2021) esclarece que não existe uma definição acadêmica de inteligência artificial, porém, ressalta que, certamente, trata-se de um ramo da ciência/engenharia da computação que possui como finalidade o desenvolvimento de sistemas computacionais que utilizam diversas técnicas e modelos, capazes de reproduzir, simular ou ampliar determinadas capacidades cognitivas humanas. Nesse contexto, a IA tem como finalidade a criação de

sistemas que utilizam diferentes técnicas, métodos e modelos matemáticos para processar informações, reconhecer padrões, aprender com dados, tomar decisões e resolver problemas de maneira autônoma ou semiautônoma. Entre as principais técnicas empregadas destacam-se os algoritmos de aprendizado de máquina (machine learning), as redes neurais artificiais, o processamento de linguagem natural e os sistemas especialistas, os quais permitem que as máquinas executem tarefas tradicionalmente associadas à inteligência humana.

Tendo como base tal definição e compreendendo a necessidade de uma delimitação conceitual mínima que sirva de referência para as discussões desenvolvidas neste trabalho, adota-se a definição proposta por Rich, Knight e Nair (2009), segundo a qual a inteligência artificial consiste no estudo dos métodos e técnicas destinados a possibilitar que computadores realizem tarefas que, até determinado momento, são executadas de forma mais eficiente pelos seres humanos. Tal concepção permite compreender a IA como um campo interdisciplinar voltado à simulação de capacidades cognitivas humanas por meio de sistemas computacionais, abrangendo atividades como aprendizado, raciocínio, tomada de decisão, reconhecimento de padrões e resolução de problemas.

Como resultado, a IA passou a ser aplicada em diversos setores da sociedade, incluindo saúde, educação, segurança pública, e plataformas digitais. Com sua presença difundida socialmente, surgem diversas discussões relacionadas aos seus sucessos e fracassos e aos seus riscos e promessas. Vivencia-se na atualidade a dicotomia entre a técnica fáustica e a técnica prometeica. Sabe-se que a tradição prometeica liga o domínio técnico da natureza a fins humanos e, sobretudo, ao bem humano. Por outro lado, a imagem fáustica da técnica moderna é a “vontade de poder” que, em última análise, não passa da “vontade de vontade” (Martins, 2022). A dualidade observada aponta, portanto, a técnica fáustica como aquela representada pela busca do poder em detrimento das consequências éticas e morais, ao passo que a técnica prometeica direciona a utilização do conhecimento para o bem comum.

Coeckelbergh (2003), fazendo uma analogia com figuras tradicionais, traz à baila uma reflexão acerca da inteligência artificial ressaltando que os cientistas precisam assumir a responsabilidade por suas criações:

Consideremos, por exemplo, a lenda do Golem: um monstro feito de barro criado por um rabino no século XVI, que sai de controle. Aqui encontramos uma primeira versão do problema do controle. O mito de Prometeu é também interpretado desse modo: ele rouba o fogo dos deuses e o dá aos seres humanos, mas é então punido. Seu eterno tormento é estar acorrentado a uma rocha enquanto todos os dias uma águia come o seu fígado. A lição antiga era alertar sobre a hubris: tais poderes não eram da alçada dos

mortais. Contudo, no *Frankenstein* de Mary Shelley — que tem o expressivo subtítulo de *O Prometeu moderno* —, a criação de vida inteligente a partir de matéria sem vida se torna um projeto científico moderno. O cientista Victor Frankenstein cria um ser semelhante ao humano a partir de partes de cadáveres, mas perde o controle sobre a sua criação. Enquanto o rabino ainda pode controlar o Golem no final, neste caso isso não ocorre. O *Frankenstein* pode ser visto como uma obra da literatura romântica que adverte sobre a tecnologia moderna, mas reflete a ciência do seu tempo. [...] O romance não deve necessariamente ser visto como algo contra a ciência e a tecnologia: a mensagem principal parece ser a de que cientistas precisam assumir a responsabilidade pelas suas criações. O monstro foge, mas o faz porque seu criador o rejeita. Essa lição é importante de ser lembrada para a ética na IA. Seja como for, o romance claramente ressalta o perigo de a tecnologia tornar-se incontrolável, em particular do perigo de humanos artificiais enlouquecerem. Esse medo volta à tona em preocupações contemporâneas sobre a IA sair fora de controle (Coeckelbergh, 2023, p. 28-29).

Torna-se necessário, portanto, refletir sobre as consequências das novas técnicas e a responsabilidade das grandes empresas de tecnologia em relação aos produtos e serviços disponibilizados. A técnica fáustica, simbolizando a busca desenfreada pelo poder e pela inovação sem considerar as implicações morais, contrasta com a técnica prometeica, que defende a utilização do conhecimento voltada para o bem comum. Na mesma linha, essa relação entre criador e criatura trazida por Coeckelbergh é um alerta claro sobre a responsabilidade dos cientistas e desenvolvedores em relação às suas inovações.

Torna-se cada vez mais necessária, portanto, uma abordagem ética na criação e implementação da IA. Os desafios contemporâneos, como o receio de que a tecnologia se torne incontrolável, reforçam a urgência de se considerar as implicações e consequências do surgimento de novas técnicas. Quanto mais útil e facilitadora da vida cotidiana uma nova técnica se mostra para a sociedade, maiores são as chances de essa técnica prosperar, evoluir, ter seu custo barateado e ser difundida socialmente, interferindo, cada vez mais, nas diversas esferas da vida. O surgimento e a recombinação de tecnologias, que ocorre a todo tempo, impulsiona o futuro e produz uma cadeia de consumo de larga escala que retroalimenta todo esse sistema (Ellul, 1968).

Portanto, é imperativo que os profissionais da área tecnológica não apenas busquem avanços, mas também reflitam sobre as responsabilidades que esses avanços trazem, garantindo que a tecnologia sirva ao bem-estar humano e não se torne um instrumento de poder desmedido. Essa responsabilidade ética deve ser um princípio orientador na evolução da IA, assegurando que a promessa de progresso não se transforme em um fardo para a sociedade.

Suleyman (2025) ressalta que tecnologias mais abundantes e mais baratas permitem o surgimento de novas tecnologias, também mais baratas, logo, analisando a técnica, esta engendra-se a si mesma. O aparecimento de uma nova forma técnica torna possível e condiciona

várias outras (Ellul, 1968); na sociedade, um desses exemplos é o sistema de aplicativos de viagem, que seriam impossíveis sem a criação prévia dos smartphones que, por sua vez, só se tornaram possíveis graças ao GPS, que se tornou possível pela invenção dos satélites, os quais foram viabilizados pela prévia criação dos foguetes, que se tornaram possíveis em razão das técnicas de combustão que, ao fim, tornaram-se possíveis pela linguagem e pelo fogo (Suleyman, 2025).

Segundo Barrientos-Parra (2011, p. 65-66), a sociedade técnica caracteriza-se pela gênese de uma nova disposição de processos e métodos, que é a busca racional da máxima eficácia em toda ordem de coisas. A técnica contemporânea condiciona e provoca mudanças sociais, políticas e econômicas. Caracterizada pelo seu automatismo, autocrescimento, unicidade, universalismo, autonomia e ambivalência, a técnica aporta produtos e processos muito úteis e satisfatórios, porém os efeitos negativos também devem ser levados em consideração, porque são inerentes a ela. Nesse sentido, a técnica é ambivalente na medida em que os efeitos positivos que ela aporta são inseparáveis dos efeitos negativos, ou seja, o progresso técnico tem seus custos, que acarretam problemas novos e efeitos imprevisíveis.

Embora, historicamente, a tecnologia permita que as pessoas aprimorem suas capacidades e aumentem o seu bem-estar, esse é apenas um lado da moeda: ela cria tanto ferramentas melhores quanto armas mais letais e destrutivas (Suleyman, 2025). Coeckelbergh (2023) também aborda a ambivalência dos efeitos da inteligência artificial ao pontuar que, se por um lado essa técnica tem o potencial de afetar a privacidade, aumentar preconceitos e discriminações, contribuir para a perda de empregos e, possivelmente, transformar a economia como um todo, ampliando as desigualdades entre ricos e pobres e acentuando a injustiça social; por outro lado, a IA também pode ter repercussões positivas, como a formação de novas comunidades por meio das mídias sociais, a automatização de tarefas repetitivas e perigosas, a melhoria das cadeias de suprimento e a redução do consumo de recursos, como a água.

Estes impactos da técnica (positivos e negativos) não podem ser colocados em uma balança para que, ao final, seja possível afirmar categoricamente qual é o lado que prepondera, isto é, se as novas tecnologias são mais benéficas do que maléficas à sociedade ou vice-versa. O fato é que a implementação massiva da inteligência artificial e técnicas correlatas está alterando drasticamente o cotidiano social e impactando diversos aspectos da vida humana.

Barroso e Melo (2024) elencam o impacto sobre o mercado de trabalho como um dos efeitos adversos do uso da inteligência artificial. Ressaltam que o avanço da automação

modificará profundamente o mercado de trabalho e pontuam que o impacto não será apenas quanto aos postos de trabalho mais mecânicos, mas afetará, também, funções mais qualificadas e criativas. Apesar de destacarem o fato de que as novas tecnologias também tendem a gerar novos empregos, posicionam-se no sentido de ser improvável que estes novos postos de trabalho sejam gerados no mesmo ritmo e volume com que os postos tradicionais são substituídos pela nova tecnologia.

Com o surgimento das novas tecnologias, é evidente que novos profissionais capacitados para utilizá-las também surjam no mercado de trabalho. Isso ocorre porque, por trás de cada avanço tecnológico, há pessoas dedicadas ao seu desenvolvimento e implementação. Quando se pensa em inteligência artificial, é comum que, imediatamente, pensemos em desenvolvedores, programadores, cientistas de dados, engenheiros de machine learning, entre outros profissionais do que poderiam ser compreendidos como do alto escalão da IA. Porém, a IA também é feita por profissionais do chão de fábrica, isto é, pelos denominados microtrabalhadores, profissionais que serão o objeto central do próximo tópico.

3.2 O Papel dos Microtrabalhadores na Cadeia de Produção da Inteligência Artificial

Preliminarmente, convém esclarecer que, segundo Casilli (2021), é possível sistematizar os tipos de trabalho digital em plataformas contemporâneas observando a inserção geográfica e os níveis de remuneração. O primeiro tipo de ocupação em plataformas é o trabalho sob demanda que ocorre em aplicativos de viagem (como Uber e Airbnb), os quais fornecem serviços de logística, transporte e assistência. Nestes casos, a atividade dos trabalhadores é digital porquanto baseada em aplicativos, mas também pode ser caracterizada como geograficamente aderente ou conectada a uma área, por exemplo, a um bairro ou a uma cidade.

Por outro lado, o segundo tipo de trabalho digital baseado em plataformas é o microtrabalho, que consiste na realização de pequenas tarefas repetitivas terceirizadas para grupos de provedores independentes, os quais podem ser encontrados em diversas áreas e países. Em razão da sua volatilidade, esse tipo de trabalho não representa uma fonte de renda estável; no entanto, é cada vez mais comum em países do Sul global, onde pode constituir a principal fonte de receita de famílias de baixa renda (Casilli, 2021).

O terceiro tipo de trabalho digital é o trabalho em redes sociais. Este conceito pode envolver atividades indispensáveis para administrar mídias sociais e plataformas genéricas baseadas em usuários, tais como Google, Facebook, Instagram e YouTube. Contudo, é

importante destacar que, apesar de existir a profissionalização e a monetização de influenciadores, streamers e criadores de conteúdo, cada usuário, mesmo aqueles que não almejam fazer carreira no mundo digital, produz valor para as plataformas simplesmente curtindo, compartilhando, seguindo ou optando por marcar sua geolocalização (Casilli, 2021).

Feitas as distinções acima, é necessário analisar os impactos do microtrabalho na sociedade atual. Isso porque a difusão dos sistemas de inteligência artificial fez com que ocorressem mudanças na forma como o trabalho é estruturado nas empresas de tecnologia. A preparação de uma IA, em seus níveis mais elementares, envolve uma multidão de trabalhadores essenciais, porém, que ocupam espaços marginais dentro dessa cadeia de produção. Segundo o Relatório de Pesquisa DiPLab & LATRAPs (2023, p. 4), o microtrabalho pode ser definido como:

uma forma de trabalho online feita em plataformas digitais, que envolve a realização de microtarefas de baixa complexidade, repetitivas, feitas sob demanda, reduzidas a um serviço e pagas por tarefa. Para cada microtarefa realizada, o trabalhador recebe alguns centavos de reais ou dólares. Trata-se de um trabalho informal, disperso globalmente, sem proteções sociais e trabalhistas, porém que cumpre papel central no desenvolvimento tecnológico de nossa sociedade, sobretudo no que diz respeito à cadeia de produção de Inteligência Artificial (Relatório de Pesquisa DiPLab & LATRAPs, 2023, p. 4).

Braz (2021) ressalta que, por vezes, para reduzir custos operacionais, empresas de tecnologia frequentemente recorrem à terceirização de microtarefas em plataformas especializadas, as quais são essenciais para o funcionamento de seus sistemas e o treinamento de algoritmos. Essas microtarefas incluem, entre outras, a moderação de conteúdo em redes sociais, a categorização e o reconhecimento de imagens, a análise de expressões faciais, traduções específicas, a criação de palavras-chave, testes de produtos, transcrição de gravações, digitalização de documentos, o preenchimento de questionários em pesquisas acadêmicas ou de mercado, visitas a sites para impulsionar o tráfego, e o desenho de estruturas geométricas em mapas e geolocalizações, como observado nos conjuntos de dados utilizados por veículos autônomos.

É possível observar, portanto, que no contexto das plataformas digitais o microtrabalho é uma parte fundamental da cadeia de produção da IA, uma vez que é responsável pela coleta, curadoria, anotação, avaliação e tratamento dos dados necessários para o treinamento do sistema. Entretanto, os trabalhadores responsáveis por essas atividades ainda são invisibilizados, tratados como mão de obra barata e temporária.

Dentre as plataformas digitais que se especializaram em fornecer a mão de obra de microtrabalhadores, destaca-se a Amazon Mechanical Turk, lançada por Jeff Bezos em meados dos anos 2000. O nome “Turk” refere-se ao robô de xadrez criado no século XVIII pelo austríaco Von Kempelen, apresentado como a primeira inteligência artificial capaz de simular e superar jogadores humanos. No entanto, por trás do suposto robô havia uma pessoa real que movia as peças. O Amazon Mechanical Turk se inspira nessa ideia, delegando tarefas de treinamento e verificação de soluções automáticas a leigos, em vez de especialistas em ciência de dados (Casilli, 2021).

Trata-se da ideia de uma “inteligência artificial, artificial”, isto é, uma inteligência artificial que, na verdade, depende do trabalho humano. Por exemplo, para se ensinar a uma IA o que é uma bicicleta, alguém — possivelmente um microtrabalhador — teve que programar a inteligência para receber uma imagem de uma bicicleta e identificá-la como tal. Essa correlação imagem-palavra fica salva em um banco de dados que é suficientemente alimentado. Portanto, a IA precisa ser treinada até aprender por conta própria, por meio de diversas correlações, que determinado objeto é uma bicicleta. Para que o resultado almejado seja alcançado é necessário muito trabalho humano no treinamento da IA.

Para ilustrar tal questão, o relatório DiPLab/LATRAPS sobre microtrabalho cita o relato de uma microtrabalhadora que atuou em um projeto voltado ao treinamento de dados de “robôs aspiradores de pó”, para que o software identificasse e evitasse passar por cima de fezes de cães e gatos. A microtarefa a ser realizada pela entrevistada, portanto, consistia em tirar “fotos de cocôs de tais animais” em variados ambientes domésticos e, em contrapartida, alguns centavos de dólares eram pagos por cada foto enviada (Braz *et al.*, 2023).

Ultrapassados esses aspectos preliminares que visam situar o leitor sobre a aplicação prática do microtrabalho, convém destacar que essas plataformas de microtrabalho são classificadas por Grohmann *et al.* (2022) em três tipos. O primeiro grupo consiste em trabalhadores que treinam e produzem dados para processos de inteligência artificial, como a alimentação de algoritmos de reconhecimento facial, o abastecimento de bancos de dados e a classificação ou anotação de imagens.

Exemplos dessas plataformas incluem Amazon Mechanical Turk, Appen e Lionbridge, todas provenientes do Norte global. O segundo tipo abrange trabalhadores que atuam como moderadores de conteúdo, contratados por grandes empresas de tecnologia e plataformas de mídias sociais, como Twitter, Google e Facebook, com a responsabilidade de revisar e remover

manualmente conteúdos considerados nocivos ou proibidos, como é o caso das empresas Cognizant e Pactera. Por fim, o terceiro tipo refere-se às fazendas de cliques, onde os trabalhadores são remunerados para curtir, comentar e seguir perfis e publicações em mídias sociais como Instagram, TikTok e YouTube.

Verifica-se, portanto, que na atualidade as grandes organizações globais estão entre as principais consumidoras da mão de obra do microtrabalhador para o treinamento dos seus algoritmos por meio de aprendizados de padrões e análise de milhões de dados. O surgimento das plataformas digitais de crowdwork, que nada mais são do que ambientes virtuais que conectam empresas ou indivíduos a uma grande rede global de prestadores de serviços, ou seja, uma terceirização, representam uma grande transformação no mundo do trabalho.

Se por um lado o trabalho em plataformas digitais oferece ao trabalhador promessas de flexibilidade de horário, renda extra e autonomia profissional, por outro lado, existem riscos associados que precisam ser seriamente considerados, a exemplo da falta de regulamentação profissional, pagamento de valores adequados e ausência de direitos sociais ou trabalhistas.

Braz (2021) pontua que, após acompanhar grupos de microtrabalhadores, pôde concluir que em todos os grupos, em algum momento, foram compartilhadas queixas sobre atrasos de pagamentos, problemas técnicos, ausência de respostas por parte das plataformas contratantes, frustrações sobre as atividades ou sobre a falta de transparência relacionadas às taxas fixadas e retornos obtidos. Ainda, foram citadas insatisfações especificamente relacionadas às empresas de treinamento de IA Appen e Lionbridge, relacionadas à nebulosidade dos critérios utilizados para o aceite do ingresso nos projetos e ansiedades vinculadas ao medo do desligamento ou bloqueio repentino.

Em suma, os trabalhadores de crowdworks são tratados como mão de obra barata, invisível, temporária e sem quaisquer direitos trabalhistas, principalmente por empresas sediadas no Norte global, reproduzindo uma histórica dinâmica de exploração na qual, muitas vezes, a mão de obra disponível no Sul está disposta a aceitar baixas remunerações em razão das péssimas condições socioeconômicas a que estão submetidas em seu país.

3.3 O Papel das Mulheres nos Crowdworks: as Fazendas de Cliques no Brasil

A questão da exploração dos microtrabalhadores ganha contornos ainda mais complexos quando se considera a mão de obra feminina atuante nas plataformas de crowdworks. O Relatório de Pesquisa DiPLab & LATRAPs, que visa identificar o perfil do microtrabalhador

atuante no Brasil, aponta que 3 em cada 5 desses profissionais são mulheres e que elas trabalham proporcionalmente mais do que os homens. Além disso, o mesmo estudo ressalta que 1 em cada 3 trabalhadores não tem outra fonte de renda além das plataformas e que a média mensal de rendimentos nessas plataformas de microtrabalho é de R\$ 582,71 (Braz; Tubaro; Casilli, 2023, p. 5).

Tal relatório ainda situa o Brasil na geografia global do microtrabalho ao comparar os dados aqui obtidos com uma pesquisa realizada em 2018 pela OIT, que alcançou 75 países. Na comparação, destaca-se que, enquanto no estudo da OIT (2018) quase 70% dos trabalhadores das plataformas de microworkers eram homens, no Brasil essa relação é quase inversamente proporcional, com maioria de mulheres. Outro ponto que chama atenção é o fato de que, enquanto o valor/hora pago em média nas plataformas em países em desenvolvimento é de US\$ 4,43, no Brasil o valor/hora é de US\$ 1,80 (Braz; Tubaro; Casilli, 2023).

Os dados expostos revelam a perpetuação da precarização do trabalho feminino. Há décadas as mulheres atuam em empregos informais e mal remunerados para auxiliar no sustento de sua família. Várias são as barreiras que as mulheres precisam enfrentar no mercado de trabalho, destacando-se a discriminação de gênero, a falta de oportunidades formais para crescimento profissional e a necessidade de conciliar trabalho com a responsabilidade parental. No mundo do microtrabalho, isso não é diferente.

12

Compreender a forma como as mulheres são integradas no mercado de trabalho envolve uma análise das construções históricas e culturais que moldam as relações sociais entre os gêneros (Almeida Neves, 2006). Dessa maneira, as discriminações estabelecidas na sociedade entre homens e mulheres, fortemente marcadas por valores culturais, reverberam no mundo do trabalho através, por exemplo, da maior informalidade do trabalho feminino, da persistência da desigualdade de rendimentos femininos diante dos masculinos e da dificuldade das mulheres em ocupar cargos de comando devido ao sexismo no mercado.

Esses trabalhos informais, muitas vezes, consistem em serviços de limpeza, cuidados com crianças e idosos, atividades informais no comércio que, geralmente, não lhes conferem direitos trabalhistas e salário digno. Com o surgimento de novas tecnologias, o que se percebe é o advento de um novo campo de trabalho informal que está sendo ocupado por essas mulheres: as plataformas de crowdwork. No Brasil, especificamente, esse tipo de plataforma é denominado fazendas de cliques, e tem como finalidade o impulsionamento de redes sociais,

ampliando o engajamento de contas seja através do aumento de seguidores, curtidas ou inserção de comentários nas postagens (Braz, 2021).

Braz (2021) afirma que o mercado das fazendas de cliques é dominado por plataformas brasileiras, que operam em idioma português, o que faz crer que esta seja a categoria com maior quantidade e concentração de trabalhadores ativos no Brasil. Grohmann *et al.* (2022) ainda chamam atenção para o fato de que os perfis encontrados nas fazendas de cliques são de pessoas com histórico de trabalho informal fora das plataformas e que optam pelas fazendas de cliques porque, além das tarefas poderem ser realizadas em português, ainda podem ser efetivadas por meio de telefones celulares.

Na linha do perfil do microtrabalhador das fazendas de cliques, desperta interesse a forte presença de mulheres atuando para essas plataformas. Segundo Grohmann *et al.* (2022), nas entrevistas realizadas descobriu-se que todas as trabalhadoras estão em busca de aumento de renda e que foram atraídas pelas promessas de altos rendimentos; contudo, nem todas conseguem ter independência financeira somente com o trabalho por plataformas, e têm duas ou três atividades de trabalho. Muitas dessas trabalhadoras, para tentar atingir os ganhos prometidos, têm rotinas de 12h diárias de atividades nas fazendas de cliques, o que resulta em condições de trabalho extenuantes.

Com o intuito de aprofundar a compreensão dos serviços oferecidos por plataformas de microtrabalho, foi realizada a análise de outra plataforma denominada Sigasocial (2026), que disponibiliza uma variedade de serviços de engajamento em redes sociais apresentados de forma didática, incluindo tutoriais sobre a aquisição dos produtos. Na tabela de serviços acessível no site, é possível observar um catálogo que, por exemplo, oferece “Seguidores Brasileiros com reposição automática de 30 dias” pelo valor de R\$ 30 para cada mil seguidores. Para a mesma rede social, as “Curtidas Brasileiras REAIS (Alta Qualidade) | Funcionam para REELS | IGTV | FEED” estão disponíveis por R\$ 10 a cada mil curtidas. Além disso, os “Comentários Brasileiros Personalizados” no Instagram têm um custo de R\$ 300 por mil comentários, enquanto o pacote denominado “Comentários PREMIUM Brasileiros Personalizados Qualidade ÓTIMA (perfis com 10k a 300k)” é comercializado por R\$ 1.400 para a mesma quantidade.

Logo, o trabalho nas fazendas de cliques, embora travestido de um trabalho domiciliar que permite autonomia, dinheiro fácil e flexibilidade de horários, na verdade, reflete uma situação de precariedade e instabilidade, uma vez que não confere qualquer direito social. Nesse

tipo de serviço não há limitação de jornada de trabalho, haja vista que as microtrabalhadoras receberão proporcionalmente o tanto que forem capazes de produzir; logo, acabam submetendo-se a extensas jornadas de trabalho, ainda que isso comprometa seu tempo de descanso, sua saúde e suas relações sociais.

É preciso ressaltar ainda que a expressiva participação feminina nas plataformas de *crowdwork* também pode ser compreendida a partir da histórica divisão de gênero do trabalho. Conforme apontam os estudos feministas, o trabalho doméstico e o cuidado com filhos, idosos e demais membros da família continuam sendo atribuídos majoritariamente às mulheres, mesmo quando estas estão inseridas no mercado de trabalho remunerado (Silveira, 2025). Com essa informação, as plataformas de microtrabalho e as fazendas de cliques exploram justamente esse discurso da conciliação entre trabalho e vida doméstica, atraindo mulheres que necessitam complementar a renda sem abandonar as tarefas de cuidado que lhes são socialmente atribuídas.

Entretanto, a suposta flexibilidade oferecida por essas plataformas frequentemente oculta uma intensificação da jornada de trabalho feminina. Como as tarefas são remuneradas por produção e exigem dedicação constante para gerar rendimentos minimamente significativos, muitas trabalhadoras acabam executando atividades remuneradas simultaneamente aos afazeres domésticos e ao cuidado dos filhos. Dessa forma, não ocorre uma substituição das responsabilidades tradicionais, mas sim uma sobreposição de jornadas. O resultado é a ampliação da chamada dupla ou tripla jornada de trabalho, fenômeno no qual as mulheres acumulam trabalho produtivo e reprodutivo sem a correspondente redistribuição das responsabilidades familiares.

14

Sob essa perspectiva, as fazendas de cliques não representam necessariamente uma ruptura com as desigualdades historicamente enfrentadas pelas mulheres no mercado de trabalho, mas podem constituir uma nova manifestação dessas assimetrias em ambiente digital. Ao se valerem da disponibilidade feminina para trabalhos flexíveis, fragmentados e mal remunerados, tais plataformas reproduzem mecanismos de precarização já observados em outras formas de trabalho informal. A inserção das mulheres na economia digital, quando estruturada em condições marcadas pela ausência de proteção social, baixos rendimentos e jornadas extensas, corre o risco de perpetuar a discriminação de gênero, reforçando a associação entre trabalho feminino, invisibilidade, subvalorização econômica e responsabilidade exclusiva pelos cuidados familiares.

3.4 Uma Possível Alternativa: Políticas Públicas para a Inserção Qualificada das Mulheres no Mercado de Trabalho Digital

Embora as plataformas costumem apresentar o microtrabalho digital como uma oportunidade de geração de renda compatível com a conciliação entre vida profissional e responsabilidades familiares, sua remuneração está diretamente condicionada à quantidade de tarefas executadas. Logo, as altas demandas frequentemente levam as mulheres à realização de jornadas extensas e fragmentadas, sem qualquer proteção trabalhista, previdenciária ou limitação de carga horária. Como consequência, o discurso da flexibilidade, longe de representar necessariamente uma forma de emancipação econômica, pode funcionar como mecanismo de ocultação de novas formas de exploração laboral, transferindo integralmente às trabalhadoras os riscos inerentes à atividade econômica.

Nesse contexto, a formulação de políticas públicas voltadas à inclusão digital das mulheres deve transcender a mera ampliação do acesso às tecnologias, buscando assegurar condições dignas de trabalho, qualificação profissional e participação efetiva nos espaços de desenvolvimento tecnológico. Embora midiaticamente as plataformas digitais sejam frequentemente apresentadas como mecanismos de democratização das oportunidades econômicas, observa-se a concentração de mulheres em atividades de baixa remuneração, reduzido reconhecimento social e elevada vulnerabilidade ocupacional. Trata-se de uma dinâmica que reproduz, em ambiente digital, a divisão de gênero do trabalho já identificada em setores tradicionais da economia, transferindo para as mulheres tarefas invisibilizadas, repetitivas e pouco valorizadas socialmente.

15

Diante desse cenário, uma das principais estratégias de enfrentamento consiste na ampliação do acesso feminino à formação tecnológica avançada. A ONU Mulheres destaca que apenas cerca de 30% dos profissionais atuantes na área de inteligência artificial são mulheres, evidenciando uma significativa sub-representação feminina nos espaços responsáveis pela criação e governança dessas tecnologias (ONU Mulheres, 2025). Tal realidade contribui para que as mulheres permaneçam predominantemente na base da cadeia produtiva digital, executando tarefas operacionais, enquanto os cargos de desenvolvimento, gestão e tomada de decisão continuam majoritariamente ocupados por homens.

Nesse sentido, políticas públicas voltadas à educação tecnológica devem contemplar desde a educação básica até programas de formação continuada para mulheres adultas. A criação de cursos gratuitos de programação, ciência de dados, inteligência artificial e segurança da

informação, especialmente direcionados para mulheres em situação de vulnerabilidade socioeconômica, constitui instrumento relevante para promover sua mobilidade ocupacional dentro da economia digital.

Experiências internacionais demonstram resultados positivos nesse campo, como, por exemplo, a iniciativa African Girls Can Code, apoiada pela ONU Mulheres, que busca ampliar a participação feminina nas áreas tecnológicas por meio da capacitação em programação e desenvolvimento digital, contribuindo para a redução das desigualdades de gênero no setor tecnológico (ONU Mulheres, 2025).

No Brasil, observa-se uma oportunidade relevante a partir do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028, que estabelece como uma de suas prioridades a formação, capacitação e requalificação de trabalhadores em larga escala para atender às demandas emergentes da economia digital (Brasil, 2024). O plano prevê investimentos específicos voltados à difusão e capacitação em inteligência artificial, reconhecendo que a formação de recursos humanos constitui elemento essencial para o desenvolvimento tecnológico nacional (Brasil, 2024). Embora o documento não apresente ações específicas direcionadas às mulheres, suas diretrizes podem servir de fundamento para a implementação de programas voltados à inclusão feminina em setores estratégicos da economia digital, especialmente nas áreas de desenvolvimento de sistemas inteligentes e ciência de dados.

16

Contudo, a qualificação profissional, por si só, não é suficiente para enfrentar a precarização do trabalho digital. Torna-se igualmente necessária a construção de mecanismos regulatórios capazes de assegurar proteção social às trabalhadoras inseridas em plataformas digitais e atividades de microtrabalho. A ausência de vínculos empregatícios formais, a remuneração baseada exclusivamente na produtividade e a inexistência de limites claros de jornada expõem essas trabalhadoras a situações de exploração econômica incompatíveis com os princípios constitucionais de valorização do trabalho humano e dignidade da pessoa humana.

Nesse aspecto, experiências internacionais oferecem importantes referências. A União Europeia, por meio da Diretiva sobre Trabalho em Plataformas Digitais, aprovada em 2024, passou a estabelecer critérios para o reconhecimento de vínculos laborais e mecanismos de transparência algorítmica, buscando reduzir assimetrias entre trabalhadores e plataformas digitais (União Europeia, 2024). Embora voltada para diferentes modalidades de trabalho em plataformas, a iniciativa demonstra uma crescente preocupação internacional com a proteção

dos trabalhadores submetidos à gestão algorítmica, realidade que também alcança as mulheres inseridas em atividades de microtrabalho digital.

Além disso, políticas públicas de inclusão produtiva devem considerar a necessidade de suporte material para a permanência das mulheres em atividades de maior qualificação tecnológica. Barreiras relacionadas à divisão desigual do trabalho doméstico e de cuidados continuam limitando a participação feminina em processos de capacitação e ascensão profissional. Dessa forma, medidas como ampliação da oferta de creches públicas, bolsas de permanência para mulheres em cursos de tecnologia, acesso subsidiado à internet de qualidade e fornecimento de equipamentos tecnológicos constituem instrumentos fundamentais para reduzir obstáculos estruturais à inclusão digital feminina.

Outra dimensão relevante refere-se à participação das mulheres nos processos de desenvolvimento, governança e fiscalização dos sistemas de inteligência artificial. A ONU Mulheres ressalta que a reduzida presença feminina nos setores responsáveis pela criação dessas tecnologias contribui para a reprodução de vieses discriminatórios nos sistemas automatizados, uma vez que os dados utilizados para treinamento e os critérios empregados na construção dos algoritmos refletem predominantemente experiências masculinas (ONU Mulheres, 2025). Nesse contexto, políticas de incentivo à liderança feminina em centros de pesquisa, universidades, empresas de tecnologia e órgãos reguladores podem contribuir para a construção de sistemas mais representativos, inclusivos e sensíveis às desigualdades de gênero.

17

Ademais, organismos internacionais têm destacado a importância da incorporação da perspectiva de gênero nas estratégias de governança digital. A ONU defende a construção de marcos regulatórios capazes de enfrentar desigualdades estruturais reproduzidas pelas tecnologias digitais, reconhecendo que a exclusão feminina dos espaços de desenvolvimento tecnológico favorece a perpetuação de discriminações históricas (ONU Mulheres, 2025). Tal preocupação revela-se particularmente relevante diante da crescente expansão da inteligência artificial e da dependência dessas tecnologias em relação ao trabalho invisível de milhares de mulheres responsáveis pela alimentação, classificação e validação de dados utilizados em sistemas automatizados.

Dessa forma, o enfrentamento da precarização observada nas fazendas de cliques e demais modalidades de microtrabalho digital exige uma abordagem multidimensional. Não basta promover o acesso das mulheres ao mercado digital; é necessário assegurar que essa inserção ocorra em condições compatíveis com os direitos fundamentais do trabalho. A

combinação entre qualificação tecnológica, proteção social, transparência algorítmica, inclusão produtiva e participação feminina nos espaços de governança tecnológica apresenta-se como caminho indispensável para que a economia digital deixe de reproduzir antigas desigualdades sob novas roupagens e passe a constituir efetivo instrumento de emancipação econômica e promoção da igualdade de gênero.

A tecnologia deve ser uma aliada na melhoria da qualidade de vida das pessoas, e não um substituto. Nesse contexto, é necessário refletir sobre a inserção das mulheres no novo mercado de trabalho, cada vez mais permeado por tecnologias digitais. Destaca-se a urgência de uma valorização efetiva de suas contribuições, em contraste com a exploração da mão de obra feminina como uma alternativa de custo reduzido. A qualificação das mulheres para o ambiente profissional digital deve ser um eixo central de novas políticas públicas, que promovam a educação digital e ampliem a oferta de cursos técnicos, profissionalizantes e de nível superior.

A ampliação da presença feminina em cargos no setor tecnológico é vital, não apenas para diversificar a força de trabalho, mas também para reconfigurar a perspectiva da inteligência artificial, que, até o presente, tem sido utilizada de forma a potencializar a violência de gênero. A inclusão de mulheres em funções como programadoras e analistas pode proporcionar uma visão mais protetiva e contribuir para o desenvolvimento de tecnologias mais seguras e sustentáveis, uma vez que criadoras e treinadoras de IA podem reduzir desigualdades por meio de uma perspectiva feminista, promovendo, assim, um futuro mais equitativo e justo para todos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão da inteligência artificial e das plataformas digitais tem transformado profundamente as relações de trabalho contemporâneas, criando novas formas de inserção laboral e reorganizando cadeias produtivas em escala global. Contudo, conforme demonstrado ao longo desta pesquisa, a aparente autonomia e inovação associadas à economia digital ocultam uma complexa estrutura de trabalho humano indispensável ao funcionamento dessas tecnologias. Por trás dos algoritmos, sistemas automatizados e plataformas digitais, encontram-se milhares de trabalhadores responsáveis pela produção, classificação e validação dos dados que alimentam a inteligência artificial, desempenhando atividades frequentemente invisibilizadas e pouco valorizadas socialmente.

A análise realizada permitiu verificar que os microtrabalhadores ocupam posição central na cadeia produtiva da inteligência artificial, embora permaneçam situados em seus segmentos

mais vulneráveis. As atividades desenvolvidas nas plataformas de crowdwork caracterizam-se pela fragmentação das tarefas, remuneração reduzida, ausência de proteção social e instabilidade econômica, elementos que evidenciam um processo de precarização compatível com tendências mais amplas observadas no capitalismo de plataforma.

No caso brasileiro, essa realidade adquire contornos particulares diante da expressiva participação feminina nas atividades de microtrabalho. Os dados analisados demonstram que as mulheres representam parcela significativa dessa força de trabalho, sendo atraídas por promessas de flexibilidade, possibilidade de conciliação entre trabalho e responsabilidades familiares e geração complementar de renda. Entretanto, verificou-se que tais promessas frequentemente ocultam condições laborais marcadas por baixos rendimentos, jornadas extensas e ausência de garantias trabalhistas, reproduzindo desigualdades historicamente presentes na inserção feminina no mercado de trabalho.

A hipótese inicialmente formulada mostrou-se pertinente, uma vez que a participação das mulheres nas plataformas de microtrabalho digital não se apresenta, em regra, como um processo de efetivo empoderamento econômico. Embora essas atividades possam representar uma importante fonte de renda para muitas trabalhadoras, sua estrutura atual tende a reproduzir mecanismos tradicionais de exploração do trabalho feminino, transferindo para o ambiente digital práticas já observadas em outras formas de trabalho informal. Dessa maneira, as transformações tecnológicas não eliminaram as desigualdades de gênero existentes, mas passaram a reproduzi-las sob novas configurações mediadas por algoritmos, plataformas e sistemas automatizados.

19

Isso não significa, contudo, que a economia digital seja incompatível com a promoção da autonomia feminina. Ao contrário, o potencial emancipatório das novas tecnologias depende da existência de condições que garantam acesso à qualificação profissional, proteção social, transparência nas relações de trabalho e participação efetiva das mulheres nos espaços de desenvolvimento e governança tecnológica. Nesse contexto, políticas públicas voltadas à educação digital, à inclusão produtiva feminina, à redução das desigualdades estruturais e à regulamentação das plataformas digitais mostram-se fundamentais para evitar que a inovação tecnológica seja construída à custa da precarização do trabalho.

Conclui-se, portanto, que o debate sobre inteligência artificial não pode restringir-se aos avanços técnicos ou às potencialidades econômicas dessas ferramentas. É necessário direcionar o olhar para os sujeitos que tornam possível o funcionamento dessas tecnologias e para as

relações de poder que estruturam sua cadeia produtiva. Somente por meio de uma abordagem comprometida com a justiça social, a valorização do trabalho humano e a igualdade de gênero será possível construir uma economia digital verdadeiramente inclusiva, capaz de transformar a tecnologia em instrumento de emancipação, e não em mais uma forma de reprodução das desigualdades históricas que atingem as mulheres.

4.1 Agradecimentos e Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA NEVES, Magda. Trabalho e gênero: permanências e desafios. *Sociedade e Cultura*, v. 9, n. 2, p. 257-265, 2006. Universidade Federal de Goiás.

BARRIENTOS-PARRA, Jorge. A violação dos direitos fundamentais na sociedade técnica. *Revista de Informação Legislativa*, v. 48, n. 189, p. 55-67, jan./mar. 2011.

BARROSO, Luís Roberto; CAMPOS MELLO, Patrícia Perrone. Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol. *Revista Direito e Práxis*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 1-45, 2024.

BRASIL. IA para o bem de todos. *Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação*, 2024.

BRAZ, Matheus Viana. Heteromação e microtrabalho no Brasil. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 23, n. 57, p. 134-172, mai./ago. 2021.

BRAZ, Matheus Viana; TUBARO, Paola; CASILLI, Antonio A. Microtrabalho no Brasil: quem são os trabalhadores por trás da inteligência artificial? *Relatório de Pesquisa DiPLab @ LATRAPS*, 2023.

CASILLI, Antonio A. Waiting for robots: the ever-elusive myth of automation and the global exploitation of digital labor. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 23, n. 57, p. 112-133, mai./ago. 2021.

COECKELBERGH, Mark. *Ética na Inteligência Artificial*. Tradução de Clarisse de Souza et al. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora/Editora PUC-Rio, 2023.

ELLUL, Jacques. *A Técnica e o Desafio do Século*. Tradução de Roland Corbisier. v. 12. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

GI. Meta demite funcionários para priorizar gastos com IA. *GI Tecnologia*, 20 maio 2026.

GANHAR NAS REDES. Disponível em: <https://www.ganharnasredes.com/>. Acesso em: 26 maio 2026.

GROHMANN, Rafael; AQUINO, Maria Clara; RODRIGUES, Alison; MATOS, Évilin; GOVARI, Caroline; AMARAL, Adriana. Plataformas de fazendas de cliques: condições de trabalho, materialidades e formas de organização. *Galáxia* (São Paulo, online), v. 47, p. 1-24, 2022.

MARTINS, Hermínio. *Experimentum Humanum: Civilização Tecnológica e Condição Humana*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

ONU MULHERES. *Inteligência Artificial e Igualdade de Gênero*. 2025.

RICH, Elaine; KNIGHT, Kevin; NAIR, Shivashankar B. *Artificial Intelligence*. 3. ed. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, 2009.

SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados*, v. 35, n. 101, 2021.

SIGASOCIAL. Serviços. Disponível em: <https://sigasocial.com/services>. Acesso em: 21 maio 2026.

SILVEIRA, Cristiane dos Santos. O cuidado familiar nas fronteiras do direito do trabalho: uma crítica feminista à jurisprudência. *Revista Direito e Práxis*, v. 16, n. 3, p. e78494, 2025.

SULEYMAN, Mustafa. *A Próxima Onda: Inteligência Artificial, Poder e o Maior Dilema do Século XXI*. Tradução de Alessandra Bonrruquer. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva (UE) 2024/2831 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2024, relativa à melhoria das condições de trabalho em plataformas digitais. *Parlamento Europeu, Conselho da União Europeia*, 2024. 21