

FICÇÃO, PISTAS FALSAS E REALIDADE: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE O FUTURO DO TRABALHO NAS PERIFERIAS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS A RED HERRING: THE REAL ISSUES LIE ELSEWHERE. SOME REFLECTIONS ON THE FUTURE OF WORK IN THE PERIPHERIES

Gerry Rodgers¹

RESUMO

Este artigo é uma reflexão sobre o futuro do trabalho. Nele examina-se as diversas perspectivas sobre este assunto que surgiram na pesquisa econômica e social, e sua relevância em três periferias econômicas interdependentes: o Brasil dentro da economia global; o Nordeste do Brasil dentro da economia nacional; e trabalhadores na periferia do sistema de produção e do mercado de trabalho. As percepções do futuro do trabalho são estudadas considerando a literatura histórica em quatro períodos: antes de 1950, de 1950 a 1970, de 1980 a 2000, e o debate atual. As visões do futuro do trabalho têm oscilado entre otimismo e pessimismo, com um medo frequente de perda de emprego como resultado de mudanças tecnológicas, e uma expectativa generalizada, muitas vezes desmentida, de que o tempo de trabalho diminuirá. No fim, o futuro do trabalho é uma escolha, e depende de instituições sociais e políticas que possam garantir que os sistemas de produção atendam às metas sociais.

Palavras-chave: Trabalho, Emprego, Mudança tecnológica, Previsão econômica, Tempo de trabalho.

ABSTRACT

This article is a reflection on the future of work. It examines the diverse perspectives on this subject that have emerged in economic and social research, and their relevance in three interdependent economic peripheries: Brazil within the global economy, the Northeast of Brazil within the national economy; and workers on the periphery of the production system and the labour market. Perceptions of the future of work are studied by examining the historical literature in four periods: before 1950, from 1950 to the 1970s, from the 1980s to the 2000s, and the current debate. Views of the future of work have swung between optimism and pessimism, with a frequent fear of loss of employment through technological change, and a widespread expectation, often belied, that working time will decline. In the end the future of work is a choice, and depends on social and political institutions that can ensure production systems meet social goals.

Keywords: Work, Employment, Technological change, Economic forecast, Working time.

¹ Professor visitante no Institute for Human Development, New Delhi, ex-diretor do Instituto Internacional de Estudos Laborais da OIT, Genebra, e colaborador externo do LAEPT (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas e Trabalho da Universidade Federal da Paraíba).

1. INTRODUÇÃO

Imaginar o futuro do trabalho, de fato o futuro em geral, depende de nossa compreensão do presente e do passado. Mas existem várias opções metodológicas para aproveitar essa compreensão.

A primeira é apenas extrapolar tendências passadas: a produtividade do trabalho está subindo, os sistemas de produção se tornam mais complexos, o trabalho assalariado precário está se espalhando etc. Nenhuma dessas tendências continuará para sempre, mas elas fornecem uma primeira base para projetar o futuro.

Uma segunda abordagem é o inverso: identificar aspectos do trabalho que são estáveis, ou mudam lentamente, apesar das mudanças no contexto econômico-social e político. Muitas características dos sistemas econômicos são duradouras, e as estruturas do mercado de trabalho não são exceção. Hierarquias sociais e diferenciais salariais persistem. A discriminação por identidade étnica e gênero está embutida em atitudes sociais. Muitas instituições do mercado de trabalho – o código do trabalho, relações sociais informais, presença de sindicatos – resistem à mudança.

Uma terceira é comparar diferenças na experiência laboral que são observadas hoje – entre grupos da população, países, sistemas de produção, segmentos do mercado de trabalho – e considerar se pode haver convergência, ou uma mudança de um modelo existente para outro. Às vezes, pensa-se que os padrões do mercado de trabalho em países de baixa renda tenderão para aqueles no Norte – ou, ao contrário, que os mercados de trabalho no Norte estão se informalizando, e se tornam mais parecidos com aqueles do Sul.

Uma quarta é examinar a história das previsões do futuro do trabalho. Diferentes visões do futuro surgiram em momentos históricos diferentes, o que nos ajuda a compreender como as expectativas são formadas e avaliar o quanto bem eles antecipam o futuro.

Este artigo adota esta quarta abordagem. Considera não apenas pesquisa acadêmica, mas também esforços mais especulativos. O futuro do trabalho está ligado ao futuro da sociedade, e esse tem sido uma matéria favorita de escritores de ficção científica e de autores mais clássicos como George Orwell, Margaret Atwood e Aldous Huxley, entre outros, que imaginaram distopias e utopias nas quais o trabalho e sua organização desempenham um papel central.

Nosso interesse está no futuro do trabalho na periferia econômica, e em particular a situação no Nordeste do Brasil. Mas concebamos a noção de periferia de forma ampla, referindo-se à participação em sistemas e atividades econômicos a partir de uma posição de desvantagem estrutural. Há pelo menos três dimensões, ou três periferias:

1. a posição dos países dentro da economia mundial. Nesse sentido, a economia brasileira se encontra na periferia do sistema global;
2. em termos regionais dentro dos países. No Brasil, o Nordeste está na periferia da economia brasileira;
3. em sistemas de emprego em todos os países. Muitos trabalhadores são obrigados a aceitar empregos precários na periferia do mercado de trabalho.

Cada uma dessas periferias tem seu próprio caráter e suas próprias implicações para o trabalho e o bem-estar dos trabalhadores; no entanto, elas se combinam e interagem. O trabalho precário nos mercados de trabalho do Nordeste do Brasil é condicionado pela posição do Nordeste nas economias brasileira e global, bem como pelas relações de trabalho e pelas instituições laborais dentro da região. Novos sistemas globais de produção podem criar oportunidades de emprego decente e produtivo e, ao mesmo tempo, expandir o segmento de

trabalhadores inseguros e instáveis – e a distribuição geográfica dos primeiros é diferente da dos últimos. Muitos dos desenvolvimentos tecnológicos e organizacionais que afetam o futuro do trabalho no Norte têm suas contrapartes e impactos no Sul. Então este artigo não se limita a um só espaço geográfico ou segmento de mercado de trabalho, mas baseia-se em debates sobre o futuro do trabalho em diferentes momentos e em várias partes do mundo.

Serão examinadas as expectativas para o futuro do trabalho em quatro períodos: primeiro, o período anterior a 1950 – de uma forma muito parcial, pois o tópico tem sido popular desde que existem cientistas sociais e filósofos. Em segundo lugar, o período de 1950 até a década de 1970, uma época de descolonização, crescimento econômico, e industrialização, mas também de automatização da produção. Em terceiro lugar, o período dominado pela política econômica neoliberal e a globalização, da década de 1980 até os anos 2000. E em quarto lugar, será considerado o debate atual.

2. VISÕES DO FUTURO DO TRABALHO ANTES DE 1950

As visões do futuro do trabalho na Europa no século XIX foram pintadas pela expansão do trabalho fabril na Revolução Industrial e pela destruição de empregos tradicionais por meio da mecanização, o que gerou evidentemente resistência entre os trabalhadores (Polanyi, 1944). Marx colocou o futuro do trabalho dentro da transformação da sociedade. O elemento central na progressão do capitalismo para o socialismo foi uma mudança no papel do trabalho – sob o capitalismo, o trabalho era uma obrigação para obter subsistência, sob o socialismo seria um meio para a criatividade – “uma redução no ‘reino da necessidade’ e uma expansão no ‘reino da liberdade’” (Spencer, 2024, citando O Capital, vol. III; veja também Méda, 2016). Em contraste, autores clássicos e neoclássicos do final do século XIX se concentraram na labuta (*drudgery*) do trabalho, e esse continua sendo o modelo dominante na análise econômica neoclássica –, o trabalho é um elemento negativo, que a gente tenta minimizar, enquanto o lazer tem valor positivo. Marx previu a expansão do tempo disponível (não a mesma coisa que lazer) como característica da sociedade socialista futura, implicando uma redução do trabalho, mas combinada com uma melhoria na contribuição do trabalho para a vida das pessoas.

Spencer (2024) contrasta a visão de Marx com a de Keynes, muito mais tarde. Ambos viam uma redução no tempo de trabalho como uma meta-chave e um provável resultado futuro, mas sob arranjos institucionais muito diferentes. Keynes, em seu artigo muito citado de 1930 sobre as possibilidades econômicas para nossos netos, previu um aumento constante na produtividade, tornando uma semana de trabalho de 15 horas provável até 2030. Ele implicitamente aceitou a ideia de que o trabalho é penoso, e que o objetivo deveria ser substituí-lo por lazer, mas falhou em prever como, sob o modelo dominante de capitalismo, as necessidades de consumo aumentam, absorvem o crescimento da produtividade e restringem o impacto no tempo de trabalho.

Durante esse período a questão da integração do trabalho na sociedade foi representada de forma muito mais gráfica na ficção, e a visão dominante era negativa. *Admirável mundo novo* de Aldous Huxley, publicado em 1928, retratou uma sociedade na qual a seleção genética era usada para produzir trabalhadores de diferentes tipos para preencher papéis distintos na produção, controlados por drogas para garantir sua aceitação de sua posição. Em *1984* de George Orwell, publicado em 1948, havia uma subclasse de proletários que recebiam subsistência básica em troca de trabalho árduo e monótono, em um sistema que funcionava no interesse de uma elite, controlado por vigilância rigorosa do comportamento e supressão da dissidência.

A credibilidade dessas visões do futuro teve muito a ver com a ascensão do fascismo e do stalinismo, em que a sociedade foi estruturada pelo estado em uma hierarquia de grupos e classes, definidos por seu status trabalhista, com direitos desiguais. As distopias de Orwell e Huxley levaram esse modelo ao seu extremo lógico, mas ecos poderiam ser encontrados em formas mais diluídas em muitos países, incluindo no Estado Novo de Getúlio Vargas no Brasil.

Muitas variações sobre esse tema de sociedades hierárquicas construídas em torno do controle do trabalho podem ser encontradas na ficção científica mais recente. Alguns escritores retratam sociedades controladas por corporações em vez de governos. Mas essa preocupação surgiu mais tarde.

3. DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL À DÉCADA DE 1970

A partir de 1950 até a década de 1970, uma visão mais positiva do futuro surgiu. Esse foi um período de crescimento econômico e expansão do emprego em países industrializados e em partes da América Latina, incluindo o Brasil. Mas mesmo nessa “Era de Ouro” havia preocupações sobre as consequências da mudança tecnológica para os trabalhadores. O motor do crescimento econômico era a indústria, construído sobre um modelo fordista de produção em massa e uma força de trabalho estável. Mas ao mesmo tempo era na indústria que o potencial de substituição do trabalho pelo capital era maior, e os temores sobre a demissão de trabalhadores persistiam. Uma enorme literatura se desenvolveu sobre automação e seu provável impacto no emprego, ecoando as preocupações sobre a mecanização no século XIX. Uma profecia de 1950 (citada em Palekar, 1964) sugeriu “que a automação, resultante de mecanismos de feedback e de computadores aplicados à manufatura, resultaria, em 25 anos, numa depressão que faria a década de 1930 parecer uma ‘piada agradável’”. Nos anos de 1960, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) teve um importante programa de pesquisa sobre automação, precisamente porque acreditava-se que esse era o principal determinante do futuro caminho do trabalho (ILO, 1964, 1967).

Mas houve menos resistência à mudança tecnológica nesse período do que no século XIX, porque os resultados no mercado de trabalho foram diferentes. Acemoglu e Johnson (2023, pp.240 et seq) argumentam que “em essência, as tecnologias da época criaram tantas oportunidades para os trabalhadores quanto as que eliminaram”, então o emprego geral aumentou. No entanto, esse resultado não era inevitável. Os resultados positivos para o emprego (pelo menos nos Estados Unidos e na Europa) refletiram uma gestão keynesiana da economia, lutas trabalhistas, pressões de sindicatos, uma demanda popular por progresso social refletida em políticas e regulamentações governamentais e investimento em educação e treinamento.

A pesquisa da OIT sobre automação se concentrava em países industrializados e tinha pouco a dizer sobre o provável impacto em países em desenvolvimento, onde o impacto da automação foi menor. No Brasil, a industrialização do período foi intensiva em capital e criou pouco emprego, apenas um pequeno proletariado, dentro do qual os trabalhadores qualificados eram protegidos, aumentando a desigualdade.

Em 1973, um livro sobre o futuro do trabalho (Best, 1973) incluía escritos de vários cientistas sociais renomados. O livro começou com o medo de que “dentro de 40 anos, quase todas as atividades humanas agora consideradas como trabalho serão assumidas por dispositivos tecnológicos de uma forma ou de outra”. Houve “uma corrida entre a tecnologia e a demanda por trabalho” (Heilbronner). Anteriormente, o processo de desenvolvimento econômico havia transferido os trabalhadores da agricultura para a indústria; então, com a automação na indústria, os trabalhadores mudaram para os serviços; mas a mudança tecnológica alcançaria os serviços e

não haveria outro lugar para os trabalhadores irem. Houve especulação de que isso poderia levar a um declínio nas horas de trabalho e a reflexão sobre o possível surgimento de uma sociedade do conhecimento pós-industrial, com locais de trabalho mais democráticos. Mas a visão dominante no livro era menos otimista: pensava-se que os empregos regulares estavam ameaçados pelas mudanças na organização do trabalho, pois o trabalho regular e seguro seria substituído por equipes temporárias e emprego fragmentado. Essa previsão não estava muito errada, mas não resultaria de mudanças tecnológicas, e sim de políticas neoliberais nos anos seguintes.

Houve uma explosão de ficção científica nesse período, muito dela lidando com tecnologia e sua adoção. A famosa série de histórias de “robôs” de Isaac Asimov dos anos de 1950 e 1960 destacou como a robótica poderia substituir ou aumentar as capacidades humanas, ao mesmo tempo em que levantava muitas questões sobre o controle humano da tecnologia (veja a coleção de histórias em Asimov, 1983). Muita ficção científica presumiu que os humanos seriam cada vez mais substituídos por máquinas e robôs. Computadores começaram a aparecer em algumas histórias, como em *The Moon is a Harsh Mistress*, de Heinlein, publicado em 1966, no qual as atividades rotineiras dos habitantes de uma colônia lunar eram gerenciadas por um computador benevolente autoconsciente, permitindo o surgimento de um modelo libertário de trabalho compartilhado entre produtores autônomos.

Nesse período, havia tanto tecno-otimistas quanto tecno-pessimistas. No entanto, os medos quanto ao futuro do trabalho foram velados, pois havia uma fé amplamente compartilhada na capacidade das economias e das sociedades de evoluir para enfrentar os novos desafios. Isso foi uma reflexão lógica de um regime de crescimento nos países industrializados organizado em torno de soluções negociadas entre atores sociais, e supunha-se que isso continuaria. Mas a era de ouro terminou durante a década de 1970.

4. A ERA DA GLOBALIZAÇÃO NEOLIBERAL

Entre os anos de 1980 e o início dos anos 2000, as perspectivas sobre o futuro do trabalho refletiram o crescimento da globalização e a hegemonia das políticas econômicas neoliberais. As preocupações anteriores sobre os efeitos da automação persistiram, mas agora as forças de mercado superaram o compromisso social. Nos países industrializados, houve um declínio nos empregos regulares e protegidos e um crescimento do emprego precário (Rodgers e Rodgers, 1989), juntamente com um declínio na influência dos sindicatos. Na América Latina também, e no Brasil em particular, houve uma informalização do emprego. Na década de 1990, isso levou a visões apocalípticas do “fim do trabalho”, por exemplo, nos escritos de Jeremy Rifkin (1995), que argumentou que muitas ocupações seriam assumidas por máquinas inteligentes ou robôs. Apenas uma pequena elite profissional se beneficiaria.

Na realidade, a mudança tecnológica anterior não tivera resultado no fim do trabalho – a longo prazo, níveis mais altos de produtividade e produção foram engolidos pelo aumento da demanda na economia, e o problema de desemprego surgiu principalmente com respeito ao ajuste de curto prazo. Mas na era neoliberal, os mecanismos de coordenação social que, durante a “era de ouro”, fomentaram a integração da mudança tecnológica em uma agenda socialmente progressiva, foram minados. A mudança tecnológica levou então a um enfraquecimento das instituições trabalhistas que protegiam os trabalhadores e uma expansão de empregos de baixa qualidade.

O outro desenvolvimento significativo nesse período que teve impactos importantes sobre a organização do trabalho foi a expansão dos sistemas de produção globais. A terceirização de parte da produção do Norte para países com menores custos de mão de obra aumentou

a competição no mercado de trabalho global. Empregos de baixa qualificação poderiam ser exportados para países em desenvolvimento, e empregos de alta qualificação mantidos no Norte. Alguns países no Sul Global, notavelmente China e Índia, aproveitaram esse processo pelo menos até a Crise Financeira Global de 2008. Mas as políticas neoliberais impediram melhorias nos salários e nas condições de trabalho na maioria dos países em desenvolvimento; esse foi notavelmente o caso no Brasil até 2003. A perspectiva para o trabalho era uma polarização crescente tanto dentro dos países como entre eles.

Essas tendências pintaram as visões do futuro do trabalho. No final da década de 1990, o economista Ulrich Beck (2000) descreveu o processo no norte industrializado como uma “brasilianização” do trabalho, no sentido de que havia uma fragmentação do trabalho e um aumento da insegurança. Ele argumentou que estávamos chegando ao fim da “sociedade do trabalho” e identificou vários futuros possíveis, tal como uma sociedade do conhecimento, um capitalismo sem trabalho ou um regime em que os riscos do trabalho fossem suportados por indivíduos e não pela empresa ou a sociedade. Esses cenários têm em comum um afastamento do trabalho assalariado, substituído por diversas fontes de emprego e renda, onde as pessoas têm que confiar na sorte e na iniciativa pessoal em vez de uma inserção estável no mundo de trabalho. No futuro ideal de Beck, o trabalho se tornaria uma forma de engajamento social e um meio para a realização pessoal – na realidade, uma reformulação da sociedade socialista de Marx. O comportamento das pessoas seria impulsionado pela solidariedade e por valores globais dentro de comunidades transnacionais. Mas a realidade dos 25 anos desde que ele escreveu não sugere que as sociedades estejam se movendo nessas direções. Pelo contrário, a expectativa dominante para o futuro do trabalho continua sendo a supremacia das forças de mercado e a desigualdade crescente.

A ficção científica desse período não deu muita importância a essas questões trabalhistas. Havia distopias na tradição de Orwell e Huxley (notavelmente por Margaret Atwood, *O Conto da Aia*), mas o tecno-otimismo tendia a prevalecer, por exemplo nos escritos de Kim Stanley Robinson, nos quais a utilização da tecnologia está no cerne do progresso social, o que estava bastante em desacordo com a experiência dessa época.

5. O DEBATE HOJE

Hoje, as perspectivas mais difundidas sobre o futuro do trabalho refletem as inovações tecnológicas das últimas duas décadas – o crescimento das mídias sociais, a digitalização de partes do setor de serviços, o surgimento da economia de plataforma e a expansão da inteligência artificial. Mas apesar desses desenvolvimentos dramáticos, muitos aspectos do debate quase não mudaram. Em particular, persiste a expectativa de que a tecnologia destruirá empregos e que um futuro sem trabalho acena, como no debate do passado sobre a automação. Hoje, espera-se que a inteligência artificial substitua mais habilidades e capacidades de nível superior do que no passado. Em 2017, nos Estados Unidos quase metade de todas as ocupações foram consideradas em risco de desaparecer (Frey e Osborne 2017). Mas essas projeções são altamente especulativas e variam de uma fonte para outra. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2023) sugere 27%; Albuquerque et al. (2019) sugerem 54% para o Brasil em volta de 2046. Mas há um amplo consenso sobre a provável direção da mudança.

Essa preocupação foi antecipada pela ficção científica, parte dela muito tempo atrás. Na história de Heinlein sobre a Lua citada anteriormente, o computador autoconsciente, quando lhe fazem uma pergunta, compila todas as informações disponíveis de inúmeras fontes, analisa-as,

chega a uma conclusão e fornece instruções sobre como proceder. Isso soa como ChatGPT, há mais de 50 anos. Uma das histórias de robôs de Asimov, *Galley Slave*, publicada em 1957, diz respeito a um computador que pode fazer uma revisão perfeita de um texto, mas que é contestada por um professor que tem medo de que o computador assuma todo o seu trabalho: “Mais cedo ou mais tarde [o robô] assumiria a escrita original, a busca das fontes, a verificação cruzada de passagens, talvez até a dedução de conclusões”. Isso soa como inteligência artificial (IA). Se você quer ter uma ideia dos debates de amanhã, leia ficção científica.

O termo inteligência artificial é evocativo, porque a inteligência é a vantagem comparativa da humanidade. Mas a IA, na realidade, não é nem artificial nem inteligente. Não é artificial porque depende do processamento e relacionamento de dados reais. E não é inteligente, no sentido humano, porque não analisa conceitos, classifica e associa imagens, texto ou outros dados. Seu poder vem da capacidade de processar rapidamente enormes quantidades de informação. Como os biólogos ainda não são capazes de criar vida, os cientistas da computação ainda não conseguem replicar a capacidade analítica e a criatividade humanas, muito menos a autoconsciência. Nisso, a ficção científica está muito à frente da realidade. Hal, o computador da nave espacial no filme *2001* de Stanley Kubrick, exibe emoções e não responde a comandos humanos se estiverem em contradição com seus próprios objetivos. Mas na realidade ainda não estamos nem perto dessa situação.

Se ignorarmos o hype e focarmos na provável evolução do trabalho, há três conjuntos de questões bem diferentes. O primeiro diz respeito à organização dos sistemas de produção – o surgimento da economia de plataforma, a digitalização das finanças e dos serviços bancários, a coordenação da produção com a demanda em tempo real, entre outros. O segundo diz respeito ao uso de um algoritmo ou outro mecanismo digital para substituir o trabalho humano – por exemplo, para gerar a contabilidade ou os recursos humanos de uma empresa, ou para a configuração de uma máquina; até o robô arquetípico, que serve à mesa ou leva o cachorro para passear. O terceiro envolve o uso de inteligência artificial por humanos para enriquecer atividades e ocupações – um arquiteto que pode multiplicar opções, um pesquisador que pode filtrar fontes, uma secretária que pode produzir relatórios mais completos.

Essas três dimensões têm implicações completamente diferentes para o futuro do trabalho. A economia de plataforma pode criar formas de trabalho assalariado disfarçado; a substituição de trabalhadores por robôs pode aumentar o desemprego; novas ferramentas de IA podem aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do trabalho. O ponto importante é que esses resultados não são exclusivamente determinados pela tecnologia – eles dependem em grande parte de escolhas sociais e políticas (Capraro et al., 2024). Como Acemoglu e Johnson (2023) mostram, nas décadas do pós-guerra, quando havia instituições poderosas em países industrializados para a representação do trabalho e para o diálogo social, a mudança tecnológica foi muito mais progressiva do ponto de vista social do que durante o período neoliberal subsequente. Mas se as escolhas tecnológicas respondem apenas aos interesses do capital, é pouco provável que a sua aplicação tenha efeitos laborais favoráveis. Então, como argumentam Acemoglu e Johnson, os resultados dependem da organização e da regulamentação social e econômica. A IA pode e deve criar mais empregos do que destruir. Esse objetivo pode ser bastante fácil de atingir. De acordo com uma pesquisa do Fórum Econômico Mundial (FEM), 50% das empresas consideram a tecnologia uma fonte de crescimento de empregos, e apenas 20% o oposto (Relatório sobre o Futuro dos Empregos do Fórum Econômico Mundial 2023).

Mas é claro que a mudança tecnológica *não* está sob controle social. Novos sistemas de produção frequentemente contornam os mecanismos de proteção social e os direitos trabalhistas. A penetração de tecnologias digitais em setores de serviços provoca uma terceirização do

trabalho e a uma intensificação da competição entre trabalhadores. Uma grande parte da IA, gerenciada em países industrializados, dependa de mão de obra mal paga e insegura para fornecer os dados necessários para fazê-la funcionar. Há milhões de trabalhadores ao redor do mundo pagados em salários por peça revisando imagens para Instagram, Facebook e outras plataformas, para filtrar pornografia e terrorismo; descrevendo imagens para treinar veículos e outros dispositivos autônomos; ou fornecendo dados para software empresarial (Rani e Dhir, 2024). Essa é a periferia da economia digital global de hoje. Sistemas que são aparentemente autônomos e inteligentes na realidade dependem de trabalho humano explorador e inseguro.

Isso afeta o Brasil, apesar de sua ampla capacidade digital. No país, como em outros do Sul Global, a direção do avanço tecnológico é essencialmente impulsionada pelos interesses de grandes empresas baseadas em países industrializados, que dominam o mundo digital. Isso é obviamente o caso dos GAFAMs (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft), e se aplica geralmente às tecnologias aplicadas na economia de plataforma – frequentemente dependente de atores econômicos externos, como Uber (Antunes, 2020). Na indústria de manufatura, os sistemas de software, robótica e mecanismos de controle digital são transferidos para fábricas ao redor do mundo, sem referência ao estado do mercado de trabalho local, muitas vezes criando ilhas de emprego formal em um mar de informalidade – na fabricação de automóveis Jeep em Pernambuco, por exemplo. Se o objetivo é garantir que as tecnologias digitais aumentem a produtividade dos trabalhadores, em vez de substituí-los, isso requer reforçar políticas e sistemas de produção que reflitam o contexto nacional. É um problema comum aos países do Sul Global, o que sugere que há espaço para pesquisa coordenada (talvez dentro do bloco BRICS).

Temos que concluir que o futuro do trabalho não pode ser previsto sem, ao mesmo tempo, prever a evolução dos sistemas sociais e econômicos dentro do qual ele está inserido. Mas é possível identificar cenários alternativos: cenários de solidariedade (Beck); cenários de conversão ecológica e respeito pela natureza (Méda, 2016); cenários construídas ao redor da qualidade do trabalho na vida; entre muitos outros. O ponto principal é que o futuro do trabalho é uma escolha, não uma fatalidade. A questão política é quem toma as decisões ao respeito.

6. O FUTURO DE QUÊ?

No debate sobre o futuro do trabalho, frequentemente se assume que a noção de trabalho em si é bem definida. Mas não é o caso. O trabalho é frequentemente visto como uma obrigação indesejada, necessária para sobreviver, enquanto as pessoas usam seu lazer para cumprir seus objetivos na vida de outra maneira. É verdade para uma parte do emprego, mas só uma parte. E não devemos considerar trabalho e lazer como categorias mutuamente excludentes. A dicotomia entre trabalho e não trabalho é relativamente clara com relação ao trabalho assalariado, mas muito menos evidente em muito trabalho autônomo e fora do mercado – atividades comunitárias, tarefas domésticas, atividades de cuidado, a maioria delas realizadas por mulheres. Além disso, em qualquer tipo de trabalho é essencial considerar seu conteúdo e sua qualidade. Muitos escritores acham que o aspecto mais importante do futuro do trabalho concerne nas mudanças de seu conteúdo, devido ao avanço da automação e da máquina inteligente. Como Autor (2015) colocou: “a interação entre a máquina e a vantagem comparativa humana permite que os computadores substituam os trabalhadores na execução de tarefas rotineiras, ao mesmo tempo em que amplificam a vantagem comparativa dos trabalhadores na resolução de problemas, adaptabilidade e criatividade”.

Outra ideia profundamente enraizada no debate sobre o futuro do trabalho é que o tempo consagrado ao trabalho vai diminuir. Na visão de Keynes, a longo prazo o trabalho será

amplamente substituído pelo lazer. Ele foi sem dúvida influenciado pelo declínio substancial nas horas de trabalho na Europa na última parte do século XIX e no início do século XX. As horas de trabalho continuaram a diminuir até a década de 1950 na Europa, antes de se estabilizar. Um padrão comparável pode ser observado no Brasil, pelo menos no emprego formal. Mas houve pouco declínio nas últimas décadas, apesar do aumento da renda. Ainda assim, escritores sobre o futuro do trabalho muitas vezes esperam que o futuro seja livre de trabalho (como vimos nos escritos de Rifkin e Beck) ou que pelo menos a importância do trabalho diminuirá.

No entanto, tais visões utópicas do trabalho futuro se abstraem da realidade de hoje: sociedades altamente desiguais, nas quais muitos, frequentemente a maioria, devem trabalhar para viver, mas são relegados a trabalhos inseguros, desinteressantes, esgotantes e mal pagos. O acesso ao emprego é difícil para jovens e grupos discriminados, as oportunidades não se alinham com suas qualificações e aspirações, e muitos acabam em empregos de baixa qualificação com perspectivas limitadas.

Claro, o progresso tecnológico pode ajudar a criar emprego e melhorar a qualidade de vida no trabalho. O problema central é que as instituições sociais e trabalhistas existentes não oferecem suporte suficiente para esse processo. O desafio chave é assegurar que o sistema de produção cumpra metas definidas pela sociedade, não pelos donos do capital. Isso implicaria o controle democrático dos sistemas econômicos, modificar incentivos e mecanismos sociais e econômicos para refletir objetivos comuns, e reforçar a organização dos trabalhadores e a ação coletiva.

A questão maior é a integração do trabalho na ordem social: os mecanismos de solidariedade, de participação e de justiça. O futuro do trabalho depende dessas questões sociais básicas muito mais que da tecnologia usada na produção. O hype atual sobre inteligência artificial é uma pista falsa. As questões reais são outras.

* * *

Essas considerações não perdem força quando consideramos o futuro do trabalho nas periferias, pelo contrário. Os mecanismos que geram periferias desfavorecidas na economia global, dentro dos países, e no mercado de trabalho, estão intimamente relacionados com aqueles que concentram os benefícios do progresso tecnológico em uma fração da população, ou que subvalorizam o emprego e sua qualidade na política social e econômica. No Nordeste do Brasil, podemos ver como o futuro do trabalho é limitado e restringido por uma economia dependente, na qual só um terço do emprego consiste em trabalho assalariado protegido e quase 60% do emprego é informal. É preciso mudar os mecanismos que criam essa desvantagem, mas isso não pode acontecer a menos que sejam tomadas medidas não apenas para reduzir a desigualdade no mercado de trabalho, mas também para enfraquecer a dependência econômica, pois esses mecanismos de periferização são interdependentes. Finalmente é necessária uma mudança no regime de crescimento (Barbosa et al, 2017; Rodgers et al, 2023). Isso, no entanto, é um assunto além do escopo deste artigo.

O futuro do trabalho é um tópico enorme, e apenas foi tocada a superfície dele aqui. Foi mostrado como as visões do futuro do trabalho mudaram ao longo do tempo, e como elas são influenciadas pelos problemas imediatos de cada período, mas também como alguns temas retornam constantemente – especialmente o futuro do tempo de trabalho e o impacto da automação sobre o emprego. No geral, no debate sobre o futuro do trabalho, a tecnologia recebe muita atenção, e as instituições sociais e econômicas não recebem atenção suficiente. Apesar dos enormes aumentos na produtividade, ainda vivemos em economias que geram vidas de trabalho insatisfatórias, com grande desigualdade no acesso a empregos e rendas decentes entre

pessoas com diferentes identidades e posições sociais. Visões do futuro abundam, muitas delas atraentes. Mas alcançá-las requer mudanças políticas e institucionais de longo alcance.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, Daran; JOHNSON, Simon. **Power and Progress**. Londres: Basic Books, 2023.
- ALBUQUERQUE, Pedro Henrique Melo; BÁRCENA SAAVEDRA, Cayan Atreio Portela; LIMA DE MORAIS, Rafael; ALVES, Patrick Franco; PENG, Yaohao. **Na Era das Máquinas, o Emprego é de Quem? Estimação da Probabilidade de Automação de Ocupações no Brasil**, IPEA Texto para discussão 2457. Rio de Janeiro, 2019.
- ANTUNES, Ricardo. Qual é o futuro do trabalho na Era Digital?. **Laborare**, Ano III, Número 4, Jan-Jun, pp. 6-14, 2020. <https://trabalhodigno.org/laborare>
- ASIMOV, Isaac. **The Complete Robot**. Londres: Panther (coleção de contos publicados em datas anteriores), 1983.
- AUTOR, David H. Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. **Journal of Economic Perspectives**, 29, 3, pp 3-30, 2015.
- BARBOSA, Alexandre de Freitas; CACCIAMALI, Maria Cristina; RODGERS, Gerry. **Growth and Inequality: The Contrasting Trajectories of India and Brazil**. Nova Delhi: Cambridge University Press, 2017.
- BECK, Ulrich. **The Brave New World of Work**. Cambridge: Polity Press, 2000.
- BEST, Fred (org.). **The Future of Work**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.
- CAPRARO, Valerio e 32 outros autores. The impact of generative artificial intelligence on socioeconomic inequalities and policy making”. **PNAS Nexus**, 3, 2024.
- HEINLEIN, Robert. **The Moon is a Harsh Mistress**. New York: G. P. Putnam’s Sons, 1966.
- HUXLEY, Aldous. **Brave New World**. Londres: Chatto & Windus, 1932.
- INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO). **Automation: A Discussion of Research Methods**, Labour and Automation Bulletin No. 1. Genebra, 1964.
- . **Automation and Non-manual Workers**. Labour and Automation Bulletin No. 5. Genebra, 1967.
- . **Futuro do Trabalho no Brasil: Perspectivas e Diálogos Tripartites**. Brasília, 2018.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, Global Commission on the Future of Work. **Work for a Brighter Future**. Genebra, 2019.
- KEYNES, J.M. “Economic possibilities for our grandchildren” (1930); reimpresso em J.M.KEYNES (org.). **Essays in Persuasion**. Londres, Macmillan, 1931.
- MÉDA, Dominique. **The Future of Work: The Meaning and Value of Work in Europe**. International Labour Office Research Paper 18. Genebra: 2016.
- OECD. **Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market**. Paris, 2023.
- ORWELL, George. **1984**. Londres, Secker & Warburg, 1949.

PALEKAR, S. The impact of automation on economic development : Problems of research methodology. In **Automation: A Discussion of Research Methods**, Labour and Automation Bulletin No. 1, International Labour Office. Genebra, 1964.

POLANYI, Karl. **The Great Transformation**. (reimpresso 1957). Boston, Beacon Publishing, 1944.

RANI, Uma; DHIR, Rishabh Kumar. AI-enabled business model and human-in-the-loop (deceptive AI): implications for labor. In GARCIA-MURILLO, Martha; MACINNES, Ian; RENDA, Andrea (orgs.). **Handbook of Artificial Intelligence at Work**. Elgar Online, 2024.

RIFKIN, Jeremy. **The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era**. New York: Putnam Publishing Group, 1995.

RODGERS, Gerry; RODGERS Janine (orgs). **Precarious Jobs in Labour Market Regulation**. Genebra: International Institute for Labour Studies, 1989.

RODGERS, Gerry; VERAS DE OLIVEIRA, Roberto; RODGERS, Janine. **Unequal Development and Labour in Brazil**. Abingdon, UK: Routledge, 2023.

SPENCER, David A. Marx, Keynes and the future of working time. **Cambridge Journal of Economics**, 48, 25-40, 2024.

WILKINSON, Adrian; BARRY, Michael. **The Future of Work and Employment**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2020.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Future of Jobs Report 2023**. Genebra, 2023.

Recebido em: 18/12/2024

Aceito para publicação em: 26/03/2025