



TRANSIÇÃO TECNOLÓGICA: possibilidade de recuperação do emprego?

Maria da Conceição E. dos S. Corrêa
Assistente Social – Discente PPGSS-UFS
Tânia Regina Krüger
Docente PPGSS-UFSC

RESUMO:

Análise de recomendação institucional de “transição tecnológica” para “recuperação do emprego” na América Latina e Caribe, pós pandemia. Busca responder se é possível a recuperação do emprego pela transição tecnológica? Trata-se de estudo qualitativo apoiado em categorias marxianas. Conclui-se que tecnologias são mediações e riqueza social tornadas mercadorias e meios de exploração do trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Trabalho. Meios de Produção. Emprego

ABSTRACT

Analysis of institutional recommendations for “technological transition” for “job recovery” in Latin America and the Caribbean, post-pandemic. The aim is to answer whether job recovery is possible through technological transition. This is a qualitative study based on Marxist categories. The conclusion is that technologies are mediations and social wealth turned into commodities and means of labor exploitation.

KEYWORDS: Technology. Work. Means of Production. Employment



INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas ora em curso, especialmente com incremento das tecnologias digitais informacionais e de comunicação (TICs), a robótica e a inteligência artificial vêm gerando uma série de questionamentos sociais e acadêmicos relativos à função social dessas tecnologias, especialmente no mundo do trabalho. Será que estamos diante de uma virada tecnológica que implicará no fim do trabalho vivo? Será que essas tecnologias, ao contrário, produzirão a oferta de mais emprego para a classe trabalhadora e com isso, menos desemprego? Ou será que produzirão maior intensificação do trabalho para os trabalhadores e as trabalhadoras? E no caso dos países periféricos às economias centrais produtoras dessas tecnologias, será que finalmente conseguirão enfrentar problemas estruturais, como o desemprego e o subemprego a partir da disseminação dessas tecnologias em suas atividades socioprodutivas?

Diante desses e outros questionamentos, o que nos apresenta o discurso institucional da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que dá base e fundamentação às políticas de Estado para enfrentamento das questões do emprego na região da América Latina e do Caribe (ALC)?

Em busca de respostas, encontramos nos documentos da OIT, algumas recomendações que, grosso modo, parecem elucidar as faces das atuais políticas de emprego atrelado às novas tecnologias digitais, especialmente para a região da ALC. Inicialmente recorreremos às recomendações da OIT lançadas no segundo ano de crise sanitária causada pela Covid-19. Trata-se de Nota Técnica (NT)¹ intitulada “Transitando pela crise do trabalho devido à pandemia: rumo a uma recuperação do emprego centrada nas pessoas”, da série anual Panorama do Trabalho na América Latina e no Caribe (OIT, 2021, p.3).

Com essa NT, a instituição insta os países membros da região, a procederem uma recuperação econômica “centrada nas pessoas”, tendo em vista os efeitos da crise sanitária para a economia e para o mercado de trabalho. O documento apresenta uma análise trimestral dos impactos da pandemia da Covid-19 sobre o mercado de trabalho, em 2020. Discute a sobreposição de desafios estruturais e do contexto pandêmico que se somaram e aprofundaram as desigualdades sociais na região,

¹ A partir desse ponto, todas as citações diretas referentes a NT serão apresentadas com tradução livre.



especialmente para os trabalhadores subempregados e as populações em “condições sociais mais vulneráveis” (OIT, 2021, p.3).

Frente a esses desafios, recomenda investimentos institucionais em áreas como: instalação de infraestrutura adaptável às novas exigências do mercado produtivo das tecnologias digitais; a formação profissional de trabalhadores em conformidade com as necessidades do mercado digital; a criação de políticas de subsídios às empresas para a sustentação e criação de novos empregos; e a criação de políticas assistenciais que suportem as necessidades de renda mínima para todos, incluindo-se especialmente às situações de maior vulnerabilidade social a que estão expostas populações de mulheres, jovens e migrantes.

Todavia, e tendo por base as observações empíricas e os estudos sobre o trabalho e as transformações tecnológicas no capitalismo contemporâneo, será que esses investimentos institucionais, por Estados nacionais, promoverão uma transição tecnológica na região da ALC que assegure mais emprego? É possível uma “recuperação do emprego” por uma “transição tecnológica”? Assim, o objetivo deste estudo é analisar a recomendação da OIT, de “transição tecnológica” para “recuperação do emprego” na região ALC², no pós contexto pandêmico da Covid 19. Trata-se de um estudo documental apoiado em categorias marxianas sobre as tecnologias como força produtiva e capital constante dos processos de produção de necessidades sociais e mais valor para o capital.

Além desta introdução e das considerações finais, o estudo está organizado em três seções. Na primeira, apresentamos uma síntese da NT (OIT, 2021), o diagnóstico e indicadores do mercado de trabalho na ALC e as recomendações da OIT. Na segunda seção, discorreremos em alguns elementos sobre a recomendação da Organização quanto a “transição tecnológica” para a região da ALC, como possibilidade de “recuperação do emprego”. Na terceira e última seção procedemos à análise dessas recomendações, a partir da perspectiva e das categorias força produtiva, capital constante e o trabalho como produtor de necessidades sociais e de mais valor para o capital.

² Este trabalho reflete estudo iniciado por uma das autoras na disciplina de Tópicos Especiais em Trabalho e Questão Social III do PPGSS/UFSC, e teve sua primeira versão apresentada na XI Jornada Internacional de Políticas Públicas (JOINPP-2023).



1. DIAGNÓSTICO SOBRE O MERCADO DE TRABALHO E RECOMENDAÇÕES PARA RECUPERAÇÃO DO EMPREGO PELA OIT

Com base em diagnósticos estatísticos da OIT e da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), a NT (OIT, 2021) apresenta em três seções, os dados e as análises institucionais referentes às variações trimestrais das taxas de ocupação³, emprego⁴ formal e informal, renda e as desigualdades sociais com enfoque sobre as questões⁵ de gênero, relativos ao primeiro ano da pandemia da Covid-19⁶, na região da ALC. Com isso, a Organização define o período como sendo de “uma crise econômica e de emprego com características e intensidade sem precedentes”. Justifica demonstrando a evolução das taxas de ocupação do período estudado e indica que foi a mais baixa em dez anos. Durante o período de 2010 a 2019 a taxa de ocupação oscilou entre 57% e 58%, e que, em 2020, chegou a 51,7%. Os dados demonstram o percentual de desemprego no primeiro ano da pandemia, com mais 48% e que, nos termos da Organização, foram significativos. (OIT, 2021, p.4).

Os percentuais de emprego entre homens e mulheres demonstram ter ocorrido maior perda entre as mulheres (-18%) em comparação aos homens (-15%) (OIT, 2021, p.7). Para a Organização, o impacto da pandemia sobre o trabalho feminino associa-se, por um lado, à repercussão da emergência sanitária sobre as atividades econômicas em que o trabalho dessa população é predominante, como os serviços de hotéis, alimentação e domésticos, entre outros, que foram mais afetados com o fechamento de postos de trabalho. Igualmente, também foram afetadas as atividades informais nas quais a incidência do trabalho feminino representa a ocupação de “[...] 1 em cada 2 mulheres na região. Há mais de 15 anos não se registrava uma taxa tão baixa de participação econômica das mulheres”, assegura a OIT (2021, p. 7).

No quesito intitulado “Informalidade: um traço distintivo da recuperação do emprego” (OIT, 2021, p. 9), a NT expõe uma retração do trabalho formal e informal,

³ De modo geral, o termo ocupação é utilizado para distinguir a “atividade laboral desempenhada por um indivíduo” e que pode diferir da profissão. (Brasil, 2009, p.1)

⁴ Diferente do termo ocupação, o emprego denota a relação social de troca de trabalho por salário, formalizada ou não por um contrato social, e caracteriza-se por ser atividade regular e contínua.

⁵ A questão de gênero, em resumo, é relacionada às desigualdades das relações sociais de gênero, como salariais e de acesso a oportunidades de emprego, entre outros.

⁶ O SARS-Cov 2 é um novo agente do coronavírus que provoca a doença denominada COVID 19. Ela foi registrada pela primeira vez em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China; já se registrou mais de 2.943.718 mortes, em todo o mundo. (OMS, 2023).



no período analisado, com maior prejuízo para o último. Já no IV semestre de 2020, se observou a retomada dos postos de trabalho pelo retorno em maior proporção das ocupações informais em detrimento do trabalho formal. O aumento das atividades informais na recuperação do mercado de trabalho se deu, segundo hipóteses do estudo, porque: a) nas atividades de economia formal houve aumento das horas de trabalho e não novas contratações, assim como também ocorreu retorno de trabalhadores suspensos ou ausentes temporariamente; b) houve retorno massivo das atividades informais que estavam paradas nos primeiros três trimestres da pandemia c) houve transição do emprego formal para a informalidade com abertura de pequenas empresas e negócios informais.

Na seção “Os impactos fortemente desiguais”, o documento indica que houve um aumento de 22 milhões de pessoas a mais, em 2020, em situação de pobreza na região, com base nos estudos da CEPAL (2020). Se elevou para 209 milhões o total de pessoas nessa condição e a pobreza passou de 30,5% em 2019 para 33,7% em 2020 (OIT, 2021, p. 11-12). Na relação de trabalhadores com maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal a Organização inclui os trabalhadores “[...] informais, [das] micro e pequenas empresas, mulheres e jovens - especialmente [aqueles com] baixas qualificações para o trabalho, e outros grupos [...] como migrantes e indígenas [...]”. (OIT, 2021, p. 12).

No item “Novos desafios se somam aos desafios estruturais nos mercados de trabalho da região” a OIT acentua que “o baixo dinamismo econômico, flutuações na taxa de crescimento, choques macroeconômicos recorrentes, juntamente com uma estrutura de produção heterogênea e baixos níveis de produtividade[...]” (OIT, 2021, p. 12), se somam ao que chamou de atraso tecnológico na região. Para os especialistas do estudo, este atraso é condicionado, entre outros fatores, pela deficiência na formação profissional. Deficiência que dificulta, por sua vez, a produtividade, o acesso às novas tecnologias, ao emprego e à renda.

Após apresentação dos dados e das análises do contexto, o documento passa a expor as recomendações para a recuperação do mercado, explanando os três “Eixos prioritários para uma recuperação produtiva, ambientalmente sustentável e centrada nas pessoas” (OIT, 2021, p. 14). A definição desses eixos segue as proposições da “Declaração do Centenário da OIT para o Futuro do Trabalho para o ano de 2019”, e corroboram orientações precedentes elencadas na “Recomendação



sobre a transição da economia informal à economia formal” para a região da ALC, elaboradas em 2015 (OIT, 2015; 2019).

No primeiro eixo, “Aumentar o investimento em trabalho decente e sustentável”, a Organização reforça a necessidade de criação de políticas estatais e de investimentos em infraestruturas para a transição comercial e produtiva digital. Com incentivos econômicos às empresas privadas para contratações formais e subsídios às folhas de salários; e a formalização do emprego informal através de um conjunto de instrumentos legais (OIT, 2021, p.14).

Importante destacar que as recomendações da OIT (2015, p.5), dispõe de um conjunto de orientações aos Estados membros a procederem na criação de leis e políticas a fim de realizar uma transição na formalização do emprego informal. As mesmas recomendações sugerem a necessidade de os Estados promoverem “o empreendedorismo, [as] microempresas, [as] pequenas e médias empresas e outras formas de modelos de negócio e unidades econômicas, tais como cooperativas e outras unidades da economia social e solidariedade”, como o que vem ocorrendo de forma paulatina e crescente na particularidade brasileira (BRASIL, 2023)⁷.

No segundo eixo, “Aumentar os investimentos nas capacidades das pessoas” indica, sobretudo, maior aporte em ações de educação e formação profissional ou, em seus termos, educação e treinamento para uma “transição digital”, para os empregos atuais e futuros (OIT, 2021, p.16).

Para o terceiro eixo, “Aumentar os investimentos nas instituições do trabalho”, a OIT avança a melhoria dos salários e das negociações coletivas que implicam “quantidade e qualidade do trabalho”, como também, recuperação e aumento da produtividade. Nesse quesito foi acrescentada a necessidade de investimentos em programas assistenciais, especialmente na atenção às desigualdades de gênero. Melhorias que devem ser assumidas pelo diálogo social ou por consensos, tendo em vista a recuperação e crescimento econômico com foco na geração de empregos decentes. (OIT, 2021, p.16).

Em síntese, a instituição reitera a necessidade de investimentos por parte dos Estados nacionais, a fim de criar condições políticas e econômicas para a recuperação

⁷ A Reforma Trabalhista brasileira de 2017 (Lei 13.467/2017) foi viabilizada, entre outras determinações, graças as recomendações da OIT de 2015. Consultar CONFORTI, L. P. A Reforma Trabalhista e o Brasil na OIT: guerra de ideias ou disputa de narrativas? Opinião. Publicado em 9 de junho de 2021. Disponível <https://www.conjur.com.br/2021-jun-09/conforti-reforma-trabalhista-guerra-ideias-ou-disputa-narrativas/>



da economia e do emprego na região. Para isso, os Estados devem implementar políticas de subsídios as empresas e aos empregadores; proceder a promoção da qualificação dos trabalhadores; realizar programas assistenciais, sobretudo dando suporte a realização de uma transição tecnológica que desponta no mercado internacional como oportunidade, mas para a região da ALC é um desafio dada sua relação de dependência e inserção subordinada na dinâmica econômica mundial e por consequência ao acesso as tecnologias.

2. A transição tecnológica nos termos da OIT

Mas afinal, o que é a “transição tecnológica” proposta pela OIT?

Antes de expor os termos da Organização sobre “transição tecnológica”, sugerida como instrumento de recuperação produtiva e do emprego para a região da ALC, convém apresentar alguns elementos sobre os desafios justificados para a efetivação da recomendação em tela.

A princípio, a Organização reforça a necessidade de recuperação de um crescimento econômico estável e a criação de políticas que promovam mais empregos. Justifica seus argumentos dizendo que esses são problemas estruturais e não apenas do atual contexto pandêmico. Expõe, que a situação econômica e do emprego na região, caracteriza-se pela estagnação, desaceleração e regressão de algumas melhorias ocorridas em anos anteriores à pandemia. Indica que no período de 2014 a 2019, a região apresentou menor índice de crescimento econômico desde a década de 1950, e que esse baixo crescimento resultou igualmente em baixa empregabilidade, nomeadamente após a crise financeira internacional de 2008/2009.

Nesse sentido, reitera que a entrada da região no **comércio internacional** “[...] é fundamental para **garantir receitas de exportação capazes de financiar o crescimento econômico**, evitando desequilíbrios externos e dinâmicas da dívida que conduzem a crises externas pronunciadas”. (OIT, 2021, p. 14, grifos nossos). Prosseguindo à questão do crescimento econômico, expõe que em vista de uma “menor dinâmica econômica” do comércio internacional, o aumento das exportações pode não significar melhoria das condições sociais para as populações, uma vez que a produtividade dos países da região, para as exportações, depende não apenas da diversidade produtiva instalada, mas das oscilações do mercado internacional.



Note-se, com isso, que na análise institucional a recuperação econômica passa pela disposição dos países nacionais em incrementar a produtividade para as exportações, o que pode garantir receitas com capacidade de produzir “crescimento econômico” e, naquilo que nos parece, tornar possível o equilíbrio financeiro dos Estados nacionais para pagamento da dívida externa e isso não significa mais emprego ou enfrentamento dos indicadores das desigualdades sociais referenciados pela Organização. A questão é para onde e para quem é conduzido esse crescimento econômico.

Pois bem, diante dos desafios de “recuperação econômica e do emprego”, expostos até aqui, o que recomenda a Organização?

A recomendação é de uma “transição tecnológica” que seja sustentada por investimentos institucionais em infraestrutura; na criação de políticas de estímulo econômico e apoios financeiros para as empresas, para a geração e sustentação de empregos, incluindo-se as necessidades dos pequenos e médios negócios que dependem de financiamentos e legislações específicas.

A OIT assegura que essas medidas deverão “[...] sustentar processos de crescimento da produtividade, acesso a inovação e as novas tecnologias, redução da exclusão digital, inserção em cadeias globais de valor e melhorias nas condições de trabalho”. Sem os investimentos institucionais essas “[...] lacunas impedem que um grupo significativo de empresas, trabalhadores e famílias [possam] aproveitar novas oportunidades de negócios e empregos”. Esse quadro é mais agravado nas zonas rurais e implica em obstáculos ao escoamento da produção agrícola. (OIT, 2021, p.15).

Em síntese, no discurso da Organização, os investimentos institucionais que alavanquem a produtividade, o emprego e que produzam avanços tecnológicos podem condicionar crescimento e melhoria econômica para os países, com oferta de mais emprego para a classe trabalhadora. Mas, terão os Estados nacionais, da ALC, condições de incrementar essas recomendações, dada a histórica espoliação engendrada pelo capitalismo central? E será que esse incremento de investimentos institucional dos Estados nacionais propiciará mais emprego e renda para a classe trabalhadora?

As contradições da estrutura desigual do modo dominante de produção social, do capitalismo moderno, denunciam que o incremento institucional, em termos de financiamento público voltados à produção e reprodução social, incide fundamentalmente, e de modo ampliado, na proteção da acumulação capitalista e isso



necessariamente não se mostra como melhorias sociais para o universo da classe trabalhadora, como a criação de mais emprego. Isso é tanto que são recorrentes as recomendações da própria OIT da necessidade de melhorias do sistema que condiciona esse estado de coisas. Ocorre que melhorias do sistema não se configuram em transformações, mas em manutenção, gestão e redução aparente das contradições e das desigualdades sociais reconhecidas pelo organismo internacional.

Vejam, em diagnóstico sobre o desemprego e a informalidade nos países periféricos, realizado em 1972, a OIT já tratava da necessidade de enfrentamento dessa questão por parte dos Estados nacionais. No presente, em um breve exame dos dados da Organização, relativos à série histórica do período de 2012-2023, nota-se que os índices de ocupação⁸ na região da ALC, demonstra uma flutuação durante esse período com mediana de 58,2%, e maior queda em 2020, com índice de 53% de pessoas ocupadas, no primeiro ano da pandemia da Covid-19 (OIT, 1972; 2025).

Esses dados demonstram que o emprego e o desemprego na região se mantêm historicamente nesse patamar e percentuais que não ultrapassam os 60% de indivíduos ocupados no emprego formal e informal. Portanto, no sistema do capital, e mesmo com todo desenvolvimento técnico e tecnológico produzido desde o incremento da maquinária pela Revolução Industrial, o emprego seguro, decente e menos ainda, o emprego formal, como sugere à Organização, se apresenta como realidade para a classe que intenta alcançar a servidão do trabalho nos moldes produtivos administrado pelo capital.

Diante desses desafios econômicos e do mercado de trabalho, as novas tecnologias digitais são pronunciadas como meios de oportunizar e criar mais empregos, inclusive a formalização de empregos informais. São inovações consideradas como instrumentos ou ferramentas digitais fáceis, ágeis e acessíveis economicamente. Soam mesmo como canto que anuncia desenvolvimento e prosperidade para todos igualmente, mas que de fato, não se concretiza para o universo da classe trabalhadora. Basta olharmos para o cotidiano das cidades urbanas, dos países de economias centrais ou periféricos, que vamos nos deparar com o tráfego de mercadorias do produtivismo tecnológico juntamente com os

⁸ Segundo nota técnica de estudos estatísticos da OIT corroborado pelo IBGE, a população ocupada é definida como todo indivíduo, em idade produtiva, maior de 14 anos, que realiza alguma atividade remunerada ou não, no trabalho formal ou informal, na condição de empregado ou empregador. (BRASIL, 2022).



trabalhadores precarizados, migrantes ou locais, do subemprego das plataformas digitais do comércio de alimentos e outros produtos.

3 ANÁLISE DA RECOMENDAÇÃO DA OIT DE TRANSIÇÃO TECNOLÓGICA

De acordo com as análises da OIT (2021), assinaladas na NT, é necessário o enfrentamento do atraso produtivo e tecnológico, do desemprego e das desigualdades sociais que figuram e persistem na ALC. Para enfrentar esses desafios, a Organização define e recomenda uma série de investimentos institucionais, nas economias nacionais, como condição a efetivação de uma “transição tecnológica” que suporte e produza melhorias sociais e recuperação do emprego. Recomenda, assim, investimentos na instalação de infraestrutura, formação profissional, incentivos às empresas para geração de mais emprego, melhores salários e políticas assistenciais de redistribuição de renda.

No entanto, no decurso histórico de desenvolvimento das forças produtivas, desde a Revolução Industrial, a partir do XVIII, o movimento de transformação dessas forças é paulatinamente revolucionado pelo trabalho social, mas, como já discurremos, essas transformações necessariamente não produziram mais emprego para a classe trabalhadora e enfrentamento das desigualdades estruturais nos países de economias periféricas. Se isso é verdade, por que então, questionamos a possibilidade de “recuperação do emprego” por uma “transição tecnológica”, como propõe a OIT? De outro modo, o que são as tecnologias e o trabalho na economia capitalista?

A máquina e a tecnologia, historicamente, se apresentam como meios e força produtiva de valor que resultam da atividade essencialmente humana que é o trabalho. E isso independe do modelo econômico de produção. Resulta do processo e desenvolvimento das forças produtivas que se dinamizam no tempo, no espaço e conforme as necessidades e as condições materiais existentes. Para Pinto (2005, p.47) “A conveniente via de ingresso na compreensão do significado humano de tecnologia inicia-se com o exame da máquina”. A máquina para ele é invenção da inteligência humana que caminha a par e passo com a evolução do próprio homem genérico e das forças sociais produtivas. Nesse sentido, a máquina nos apresenta como meio e tecnologia produzida pela capacidade criadora da racionalidade humana, portanto, produto da atividade do trabalho. Harvey (2016, p.93), por sua vez, conceitua



a tecnologia como sendo o “[...] uso de processos e coisas naturais na fabricação de produtos para propósitos humanos”.

Todavia, sob o capital, as máquinas e as tecnologias, como meios de produção, são forças produtivas da atividade do trabalho que produz necessidades sociais e mais valor para a acumulação capitalista. É por este caminho que buscamos em Marx a compreensão de tecnologia a partir de suas análises sobre a introdução da maquinaria no processo de revolução da indústria moderna. Para ele, o objetivo do capital quando emprega a máquina, nos processos de produção de valor, é se não “[...] baratear mercadoria [...]” e não necessariamente criar mais postos de trabalho. Ele diz o seguinte:

Esse emprego, como qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho, tem por objetivo baratear as mercadorias, encurtar a parte do dia de trabalho da qual precisa o trabalhador para si mesmo, para ampliar a outra parte que ele dá gratuitamente ao capitalista. A máquina é meio **para produzir mais valia**. (MARX, 1988, p. 424, grifos nossos).

A função e o uso da maquinaria, portanto, como qualquer outro instrumento de mediação do processo de produção capitalista tem por finalidade baratear mercadorias, alavancar a produtividade que se realiza pelo tempo de trabalho não pago e assim, produzir mais valor e não necessariamente mais emprego. É tanto que, a OIT empreende esforços recorrentes em estudos e recomendações para reduzir o desemprego e as desigualdades sociais que atravessam os países de economia periférica, como os da ALC (OIT, 1972; 2015; 2021; 2022).

A questão que nos apresenta Marx (1988), leva-nos a considerar que os meios de produção no capitalismo são criados com fim último de produzir mais valor e isso necessariamente não se conjuga com mais emprego da força de trabalho na produção de mercadorias que absolve os trabalhadores subempregados ou desempregados, como argumenta a OIT, especialmente no tipo de trabalho formal, seguro e decente (2021).

Na realidade, o histórico processo de desenvolvimento das forças produtivas sob a administração do capital demonstra o contrário do que é proposto por essa Organização. O emprego da maquinaria na indústria moderna, durante o processo de industrialização da Europa, por exemplo, condicionou o movimento ludista de trabalhadores que acreditavam ser as máquinas as responsáveis pelo desemprego à época e que assim foram destruídas (Harvey, 2016). No presente, a introdução das inovações tecnológicas assume um caráter e promessa de mais emprego e melhorias



sociais envolvendo o empoderamento dos empreendedores, mas o que se constata de fato, é que os índices de desemprego e subemprego circulam e persistem em torno dos 50% da PEA da ALC (OIT, 2021).

Os estudos de Marx (1988), sobre a lei geral de acumulação capitalista nos dão algumas outras pistas. Para ele a maquinaria enquanto meio e força produtiva é parte constitutiva da composição orgânica do capital. Em seus termos, essa composição compreende os meios de produção, a parte objetiva que ele define de capital constante e o seu complemento subjetivo, o capital variável que é a força de trabalho ou o trabalho vivo. A partir dessa conceituação o autor argumenta que a “[...] **mudança qualitativa de sua composição, ocorrendo constante acréscimo de sua parte constante [se dá] às custas da parte variável.** (Marx, 1988, p.730, grifos nossos).

Essa constatação de Marx, nos apresenta como mediação fulcral para a análise de nossa questão de estudo. Vejamos o que se segue. Considerando-se que as inovações tecnológicas contemporâneas são capital constante, o que significa dizer, em conformidade com o autor, que “o seu acréscimo” - mais capital investido em meios e inovações tecnológicas - ocorre em detrimento de menor investimento em capital variável, ou seja, no trabalho vivo. Nesse sentido, parece-nos que a proposta de recuperação do emprego por uma transição tecnológica, inclusive amparada por investimentos institucionais em qualificação profissional, nos apresenta distante e contraditória. De fato, o que se observa no cotidiano empírico é um incremento da intensificação da precarização do trabalho quando se constata, por exemplo, a extensão das jornadas de trabalho que se alargam no tempo de conexão e disponibilidades quase ininterruptas para os trabalhadores logados às plataformas do comércio eletrônico ou de outras tantas atividades criadas nos ambientes das TICs, como no caso dos trabalhadores da educação ou da saúde, que são campo de nossos estudos e de nossas práticas profissionais.

Marx (1988, p. 731, grifos nossos), nos diz que “com o aumento do capital global cresce também sua parte variável, ou a força de trabalho que nele se incorpora, mas **em proporção cada vez menor**”. Com isso, o autor destrincha em suas análises o caráter contraditório entre capital e trabalho, quando analisa o acúmulo e a centralização privada da riqueza socialmente produzida. Para ele, o crescimento progressivo da riqueza social, ou do capital global, é realizado com a progressiva diminuição da força de trabalho e não seu contrário.



Ele sustenta que o aumento do capital variável com o crescimento global do capital “[...] assume [...] a aparência de um crescimento absoluto da população trabalhadora [...]. Mas, a verdade é que a acumulação capitalista sempre produz, [...] uma população trabalhadora supérflua [...]. Apreende-se com isso, que o crescimento econômico global, portanto, equivale a um aumento fictício da força de trabalho empregada (Marx, 1988, p.731).

No presente, a população supérflua, como se verifica na particularidade brasileira, mostra-se aglomerada na informalidade desprotegida socialmente ou na formalidade condicionada às novas modalidades de microempreendimentos precarizados que se estendem à diversos tipos de atividades, com destaque para os setores de serviços em que predomina o trabalho feminino, a construção civil e dos transportes de mercadorias. (BRASIL, 2023). Seguindo esta linha de reflexão as recomendações para geração de emprego por meio da transição tecnológica, silencia quanto a qualidade da regulamentação das relações trabalhistas dos Estados da ALC e igualmente desconhece os direitos trabalhistas, as políticas de proteção social e de saúde dos trabalhadores. Muito mais que emprego, a OIT defende ocupação que pode gerar alguma renda ao trabalhador, independentemente do custo pessoal, familiar e social.

Neste sentido trazemos dados do principal órgão fermentador do empreendedorismo no Brasil, o SEBRAE. Em 2017, o órgão contabilizou que o maior número de empreendedores iniciais foram as pessoas com escolaridade mais baixa: “foram estimados 7 milhões com ensino fundamental completo contra 1,6 milhão com ensino superior completo. Dos que não possuíam nem o ensino fundamental completo, 22,5% podiam ser caracterizados como empreendedores estabelecidos” (SEBRAE, 2022). Os empreendedores, que na lógica das recomendações da OIT, representam ocupação e geração e renda, está presidido por estratégias político-ideológicas de inspiração neoliberal, de individualização atrelada à construção de um trabalhador disposto a desenvolver variadas habilidades, que passa a ser um potencial empreendimento na dinâmica social mercadológica. O empreendedor de si mesmo precisa investir em si para manter-se valorizado e em boas condições de funcionamento, de modo a evitar a sua descapitalização e ficar sem renda (Secco e Kovaleski, 2022).

Durante a crise sanitária da pandemia da Covid-19, as TICs se mostraram imprescindíveis para salvar vidas, como as ações de assistência à saúde,



especialmente nos casos de transtornos mentais e comportamentais, em que os profissionais e serviços se valeram dessas ferramentas. Mas, contraditoriamente, também foram instrumentos de intensificação do trabalho e das jornadas de mais de 12h/dia. Com a intensificação do ritmo e da jornada sobrepostas a essa tragédia, os riscos e o agravamento de transtornos mentais e comportamentais relacionados ao trabalho foram expressivos (Corrêa *et al*, 2021). A OIT, na NT indica inclusive a necessidade de boas práticas e a regulamentação de atividades, como o teletrabalho, e o “direito de desligar”, como se o apelo ao bom senso pudesse transformar a estrutura de exploração dominante do capital (OIT, 2021).

Será que essa é a melhoria de vida que se projeta para a classe trabalhadora? De acesso fácil às novas tecnologias digitais ditadas pelo capitalismo central, com a garantia de trabalho e renda, ainda que sob condições intensificadas de exploração e risco de adoecer e morrer no/do trabalho?

Nas periferias do mundo, a força de trabalho disponível a pôr em movimento a reprodução e valorização do capital monopolista das tecnológicas ora em curso, se apresenta ainda mais explorada. Entre outros tantos exemplo disso, destacamos as atividades realizadas de forma violenta e destrutiva das forças produtivas, como a exploração de minérios na Amazônia ou em países Africanos para a fabricação da parte dura das tecnologias digitais. Trata-se de uma problemática amplamente denunciada por estudos e meios de comunicação e que coloca em risco a vida dos trabalhadores diretamente envolvidos, das populações e do meio ambiente local e global (Camargos, 2022; Potter, 2023).

As tecnologias sob a dominação do capital, portanto, seguem o mesmo fluxo das mercadorias em geral, para a acumulação privada. São, no mercado comum, tornadas fetiches e mercadorias muitas vezes estranhas ao trabalhador e a trabalhadora comuns das periferias do mundo, para os quais por vezes apenas resta a manipulação desinformada de mercúrio na extração de minérios ou aplicação de tecnologias agrícolas, como os agrotóxicos do agronegócio no Brasil, substâncias que adoecem e matam.

Enfim, como qualquer outra necessidade social tornada mercadoria pelo capital, as tecnologias funcionam, contraditoriamente, tanto para atender à produção e a reprodução da existência social, como também para pôr em movimento o processo de valorização e acumulação para a classe capitalista. Diante de uma estrutura socioeconômica que se mostra historicamente em crise, e que no presente, em crise



intensificada, essas necessidades de acumulação do capital são impostas a qualquer preço, seja pela destruição intensificada das riquezas naturais e humanas ou mesmo pela produção tecnológica para a guerra e a extinção de praticamente toda uma população como vem ocorrendo na Faixa de Gaza, em função da expansão dos interesses do capitalismo central e monopolista para aquela região.

Sob essas condições, será que resta ao trabalhador e a trabalhadora apenas o agradecimento pelo 'privilegio da servidão', como sustenta Antunes (2018)? Essas podem não ser as projeções e recomendações da Organização que insta os países membros à melhoria do emprego e das desigualdades sociais, mas é o que se constata e se materializa nas relações sociais no sistema do capital contemporâneo.

CONCLUSÃO

Em suma, a máquina e as tecnologias são meios de produzir necessidades sociais e mais valor para o capital, como expõem estudos marxianos. São produtos continuamente revolucionados pela capacidade cognoscitiva e das trocas sociais do ser genérico e social em seu confronto com a natureza. Resultam, portanto, em produto do trabalho no desenvolvimento das forças produtivas e do aperfeiçoamento científico da técnica e do trabalho social, mas, sob o controle do capital são mercadorias revolucionadas com fim último de produzir mais valor para o capital e não necessariamente ofertar mais empregos, como sugere a OIT.

Observou-se no estudo do documento da OIT que são reconhecidos os problemas estruturais e não apenas os resultantes do contexto pandêmico na ALC, mas sugestões para as políticas nacionais de retomada do emprego por meio da transição tecnológica são pontuais e locais e não se vinculam ao reconhecido problema estrutural. Pensamos ser muito mais retórica, apontar problema estrutural, pois tanto no diagnóstico como nas propostas, tratar de problemas estruturais implicaria a OIT considerar a lógica dependente, de subordinação e de exploração a que a ALC são submetidos historicamente pela dinâmica global do capital. E os recursos tecnológicos contemporâneos como estratégia para ampliar o emprego (leia-se ocupação e geração de renda) segundo a OIT, a nosso ver representam em essência concentração econômica e hegemonia de um modelo de desenvolvimento. Os recursos tecnológicos, na aparência e na visão evidenciada no documento da OIT, parecem ser recursos e possibilidades de acesso universal para gerar empregos. Os



dados da uberização e do empreendedorismo revela as fragilidades ou o arremedo que significa para o mundo do trabalho a transição tecnológica (Secco e Kovalesski, 2022; Brasil, 2023).

Por sua vez não podemos deixar de apreciar a sugestão da OIT para os países da ALC que devem garantir receitas de exportação para financiar o crescimento econômico, evitando desequilíbrios externos e dinâmicas da dívida que conduzem a crises externas pronunciadas. Essa receita por sua vez representa uma continuidade do problema estrutural da dependência e exploração que a ALC sofrem dos países e empresas que movem as relações capitalistas globais. Incrementar o comércio internacional com exportações de *commodities* significa manter o problemas estruturais aos quais estamos historicamente submetidos, significa incrementar uso de agrotóxico, exploração do solo pelo agronegócio e mineração, produzindo desertificação, desastres ambientais e crise humanitária (Toledo, Benedetto e Bizawu, 2023).

Nesse sentido, as recomendações da Organização mostram-se como desafios à organização social da classe trabalhadora no movimento histórico da luta de classes, entre capital e trabalho, no sentido e direção de engendrar políticas públicas que consistam em assegurar que as inovações tecnológicas, como todo produto do trabalho e riqueza social, sejam produtoras de alívio da carga do trabalho humano, produzidas por bases ambientalmente sustentáveis e acessíveis a toda a humanidade e não apenas bem e valor privado e restrito à acumulação privada e destrutivas da existência humana e da diversidade da vida no planeta.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. Entre a corrosão e os escombros: o advento do proletariado da era digital. In: **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 19-85.

BRASIL. FIOCRUZ. Ministério da Saúde. **Ocupação**. 2009. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ocu.html>. Acesso em: 11 abr. 2023.



_____. Estatísticas Experimentais. IBGE. **Em 2021, Brasil tinha 13,2 milhões de microempreendedores individuais (MEIs)**. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38044-em-2021-brasil-tinha-13-2-milhoes-de-microempreendedores-individuais-meis>. Acesso em: 15 mar. 2025.

CEPAL. Panorama Social de América Latina 2020, CEPAL. Disponível em <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/857addc6-310b-4f3d-ad64-a743f084d131/content>. Acesso em: 25 mar, 2023.

CORREA, MCES; KRUGER, TR; WIGGERS, LHFFC. **A saúde mental e trabalho na pandemia Covid-19**: relato da atenção à saúde do servidor da educação profissional. 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/entis2021/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

HARVEY, D. **7 contradições e o fim do capitalismo**: tecnologia, trabalho e descartabilidade humana. São Paulo: Boitempo, 2016.p. 94-109. Rogério Bettoni.

MARX, K. A maquinaria e a Indústria Moderna. In: **O Capital**: crítica da economia política. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A., 1988. Cap. XIII. p. 423-576. Reginaldo Sant'Anna.

_____. A lei geral da acumulação capitalista. In: **O Capital**. Livro 1- o processo de produção capitalista. Vol. II. Tradução: Reginaldo Santa'Anna. Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 1988. p. 712- 827.

OIT. (Genebra). Organização Internacional do Trabalho. **Employment, incomes and equality**. 1972. A strategy for increasing productive employment in Kenya. Disponível em: https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1972/72B09_608_engl.pdf. Acesso em: 10 ago. 2022.

_____. (Genebra). **Declaração do Centenário da OIT para o Futuro do Trabalho**: conferência internacional do trabalho. 2019. Adotada pela Conferência Internacional do Trabalho na sua 108ª sessão. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/publication/wcms_749807.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

_____. (Genebra). **R204: Recomendación sobre la transición de la economía informal a la economía formal**, 2015 (núm. 204). Disponível em:



https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID%2CP12100_LANG_CODE:3243110. Acesso em: 24 mar. 2025.

_____. **Serie Panorama Laboral en América Latina y el Caribe 2021:** transitando la crisis laboral por la pandemia: hacia una recuperación del empleo centrada en las personas. 2021. Nota Técnica. Disponível em: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_779114.pdf. Acesso em: 06 mar. 2023.

_____. **Alta informalidade é gatilho para a pobreza no trabalho na América Latina e no Caribe.** 2022. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_863701/lang--pt/index.htm. Acesso em: 06 mar. 2023.

_____. **Estadísticas Laborales de América Latina y el Caribe:** indicadores básicos. Indicadores básicos. 2025. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiNjQ5MmMl1YTEtN2ZlZC00NWl2LWJjYWMTtNWy5MTFIYjZhYTM3liwidCI6ImQ0OWIwN2NhLTlzMdItNGU3Yy1iMmNiLWUxMjEyNzg1Mjg1MCI6ImMiOjI9>. Acesso em: 26 mar. 2025.

OMS. (Washington). ONU. **Painel da OMS sobre o coronavírus (COVID-19):** situação por região da OMS. Situação por Região da OMS. 2023. Estimativas de mortes. Disponível em: <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>. Acesso em: 25 abr. 2023.

PINTO, ÁLVARO VIEIRA. Em face da “era tecnológica”. In: _____. **O conceito de tecnologia** [vol I]. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005, p. 29-70.

POTTER, F. W e H. (São Paulo). Reporter Brasil. **Empresa de Nova York tem ligação com contrabando de ouro ilegal da Amazônia.** 2023. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2023/04/empresa-de-nova-york-tem-ligacao-com-contrabando-de-ouro-ilegal-da-amazonia/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

CAMARGOS, D. (São Paulo). Reporter Brasil 2022. **Exclusivo:** Apple, Google, Microsoft e Amazon usaram ouro ilegal de terras indígenas brasileiras. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2022/07/exclusivo-apple-google-microsoft-e-amazon-usaram-ouro-ilegal-de-terras-indigenas-brasileiras/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

SEBRAE. Uma análise sobre a taxa de empreendedorismo no Brasil. Atualizado em 21 de out de 2022. Disponível <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/uma->



[analise-sobre-a-taxa-de-empreendedorismo-no-brasil,6a2c3e831153e510VgnVCM1000004c00210aRCRD](#). Acesso em: 27 de mar. 2025.

SECCO, Ana Caroline e KOVALESKI, Douglas Francisco. Do empreendedor de si mesmo à medicalização da performance: reflexões sobre a flexibilização no mundo do trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 27, n. 05, 2022 pp. 1911-1918. Disponível em <https://scielosp.org/article/csc/2022.v27n5/1911-1918/#>. Acessado 27 mar. 2025.

TOLEDO, A. de P., DI BENEDETTO, S., & BIZAWU, K.(2023). Indígenas Yanomami no Brasil: ordem interna e o sistema interamericano de direitos humanos como indicativo de crise humanitária. *Veredas do Direito*, 20, 2023. Disponível <https://www.scielo.br/j/vd/a/KsXc8kWh45pDwyZ7w9wwqJN/>. Acesso em: 27 de mar. 2025.