

APRESENTAÇÃO

A tecnologia entendida como o conjunto das capacidades, das atividades produtivas e do conhecimento a partir dos quais o ser humano produz a história, isto é, sua existência social, encontra-se explanada nos múltiplos textos que este número da Revista *Projeto História* apresenta a seus leitores.

A escolha de tal temática mantém a coerência que vem norteando o pensamento da Revista, que toma a história, não enquanto uma disciplina, mas enquanto a própria ciência, resultante esta da força produtiva que expressa o complexo de potências através das quais os homens se apropriam do mundo e que resulta da dupla configuração: dos carecimentos humanos que os impulsionam e das limitações postas a cada momento às realizações de suas inerentes potencialidades de alteração da natureza, do mundo e de si próprio.

As múltiplas conotações que a tecnologia possui e que podem ser resgatadas pelo historiador em quaisquer dimensões do ser social se apresentam neste volume, cujos autores refletem de um lado sobre a produtividade humana que se traduz na tecnologia nos moldes propostos pela ontologia marxiana, adentrando nas inerentes contradições que resultam da apropriação privada desta produção social no metabolismo social do capital. Por outro lado, outros analistas problematizam sobre a percepção do conhecimento/tecnologia enquanto produto da subjetividade, perpassando, também por reflexões sobre a influência desta tecnologia no mundo artístico, particularmente como decorrente de interferência de políticas públicas voltadas para incorporar a este universo os processos industriais.

Evidencia-se assim, de um lado, como a ciência se vê convertida em parte integrante do capital e adquire uma inflexão histórica que não se fez ou se faz em nome do próprio desenvolvimento das ciências, mas como meio mais eficaz de reduzir o trabalho, a sua produtividade para além das fronteiras dadas pela figura física viva do trabalhador e que necessita reduzir o tempo de circulação. Neste contexto, os autores não fazem a crítica da tecnologia pelo prisma duma crítica moral, estética ou política, porém, ressaltam que quanto mais se universaliza a forma de ser própria da produção dos indivíduos sociais, mais expande seu raio de ação, todavia, no interior da alienação do suprimento das neces-

sidades humanas universais que a geraram.

Em face de tal desenvolvimento tecnológico universal se evidencia mais uma vez o atraso tecnológico e industrial do Brasil, associado à subordinação e a dependência ao capital internacional, o que transparece inclusive nas iniciativas modernizadoras. São os casos aqui exemplificados das inovações na iluminação pública, nos meios de transportes urbanos no início do século XX e mesmo na missão modernizadora que as forças armadas se atribuem em seu projeto do Brasil potência.

Neste aspecto, destaca um dos analistas a importância que conferem os militares à ciência e à tecnologia como alicerces do desenvolvimento econômico e nesse sentido, afirma, as duas Guerras Mundiais foram referência para a profissionalização, modernização e treinamento dos militares brasileiros.

Uma modernização historicamente carregada por um conservadorismo expresso, inclusive pelos mais diferentes ideólogos, que se expressam atavicamente na rejeição das categorias sociais dominantes em investir em tecnologias e que nos dias atuais, se exprime na culpabilização da tecnologia pelos males do mundo moderno, particularmente os vinculados ao meio ambiente. Considera-se mesmo que esta ideologia expressa um equívoco de cunho “malthusiano” e se evidencia, inclusive, no discurso de inúmeras organizações que se colocam em defesa do equilíbrio ecológico e sustentável.

De qualquer forma, a tal estágio de desenvolvimento tecnológico chegou a humanidade que já se evidenciam, conforme outros autores, as condições de superação dos limites à realização das potencialidades humanas capazes de superar o reino da necessidade, postos em um mundo regido pelo trabalho abstrato, para o reino da liberdade, não fosse a contradição da apropriação privada desta produção coletiva. Contradição impeditiva da superação da oposição, por exemplo, entre profissão e cultura tomada esta enquanto atividade operativa social. Trata-se de tornar a *ciência* e o *trabalho* inerentes a todos os indivíduos, de impedir que a atual necessidade de aquisição dos novos códigos de comunicação não reduzam o ser humano a entes informacionais, à condição de apêndices das máquinas, protocolos e fluxos de informação, mas sim de reconhecer que o uso generalizado de máquinas programáveis informacionais *gera* novas formas de sociabilidade decorrentes da intercomunicação entre indivíduos através deste *ciberespaço* em gestação.

Do “espaço técnico” chega-se ao universo do ciberespaço, sem tangenciar a solução de problemas cruciais, apesar do fascínio pelas estatísticas, que, entre outras coisas, nos permite demonstrar como a disparidade de renda entre os países mais ricos e os mais pobres que, conforme a referência, em 1820, era da ordem de 3 para 1, em fins do século XX chega a de 80 para 1. O que demonstra que o melhor conhecimento do problema, seu

melhor equacionamento e visibilidade não é condição suficiente para o encaminhamento de suas soluções.

É neste universo do primado da tecnologia que a temática sobre o mundo do trabalho ganha novos contornos, particularmente quando o pesquisador centra sua atenção no crescimento do número de mulheres como força de trabalho assalariada e a exacerbada valorização das questões emocionais o que aparece como uma nova tecnologia de gênero/poder. Refere-se o autor à ênfase que se dá neste contexto, à subjetividade das mulheres como “dóceis, emocionais, afetuosas”, ganhando aura de avanço societal a divisão maniqueísta que a educação sexista perpetra – e o movimento feminista combate. Uma tecnologia de gênero que não se constitui separada e isoladamente apenas para sedimentar o sexismo, mas é também uma tecnologia de poder, perpetuando a exploração da força de trabalho.

Observa-se ainda a ênfase em se analisar como as novas ferramentas se constituem em instrumentos vitais ao historiador, ampliando as possibilidades de preservação das evidências históricas, papel que, por exemplo, cumpre a fotografia pela possibilidade que traz de grafar a imagem e nos remeter, por exemplo, ao universo oitocentista com uma enorme riqueza de detalhes. Particularmente na área de preservação, conservação e divulgação do patrimônio histórico-cultural, abrindo-se novos campos de possibilidades de conhecimentos e também de transformação de espaços de preservação da história em verdadeiros espaços públicos. Dessa maneira, também colocam novos desafios à educação cujas políticas públicas têm se mostrado, conforme o leitor poderá apreciar nas páginas da *Projeto História*, incapazes de garantir a inserção deste universo, até mesmo naquelas modalidades centradas no ensino tecnológico.

Neste número trazemos uma entrevista que nos dá oportunidade de refletir sobre a relação entre especialistas da área de energia elétrica e o modelo enérgico em curso no último período ditatorial brasileiro, cujos principais projetos desenvolvidos ou, pelo menos, debatidos pela Coordenação da COPPE, tiveram papel fundamental na implantação das diretrizes do II PND do governo do autocrata Ernesto Geisel.

Este volume apresenta ainda ao leitor a tradução inédita no Brasil do renomado historiador francês que trata de tema com visibilidade cada vez maior no campo da historiografia: as relações entre o imaginário sobre o corpo e a ciência. O historiador francês Georges Vigarello, autor de *Historia da beleza*, resgata no texto ora apresentado, a íntima relação entre o imaginário do corpo e a experiência técnica, a partir do final do século XIX até fins do século XX. Conforme Vigarello, se até o fim do século XIX o corpo era antes de tudo uma “máquina” da qual se buscava exigir o máximo de rentabilidade com o mínimo de consumo de energia; na primeira metade do século XX se enfatiza a importância do

gestual para a obtenção dos melhores índices de produtividade. A habilidade substitui a força bruta, transformando o corpo em uma máquina nervosa. Já no fim do século XX, com a digitalização incorporando a automação, novas valorações são lançadas ao corpo e as exigências visam se apropriar também da subjetividade dos trabalhadores, transformando o trabalhador em “máquina informacional”.

Desde a Renascença se impõe na vida cotidiana a concepção de um demiurgo humano que reconfigura o mundo por sua própria inventividade e prática, consciente da progressividade do domínio de uma “segunda natureza” e que propõe a humanização do mito e ao mesmo tempo a deificação do homem.

Esta noção da autêntica grandeza humana foi disposta de modo categórico por Ficino: “Quem pode negar que o homem possui quase o mesmo gênio do Autor dos Céus? E quem pode negar que o homem também poderia criar de algum modo os céus, se pudesse obter os instrumentos e o material celeste, dado que mesmo hoje ele os cria, embora com um material diferente, mas com uma ordem bastante semelhante?”¹

A contradição que perpassa a contemporaneidade, é que quando esses instrumentos passam a reger a vida cotidiana por inteiro, abrindo amplas possibilidades para a resolução de dilemas seculares da humanidade, do desvendamento da estrutura genômica que permite a fabricação da própria vida, dos avanços da biotecnologia, em suma da conquista sem precedentes das formas orgânicas e inorgânicas da natureza; todavia, na regência da mundialização do capital – regência das necessidades dos proprietários privados sobre as necessidades genuinamente humanas – que controla e subordina a nova cooperação social do trabalho no interior da universalização das forças produtivas materiais por meio de uma revolução tecnológica inaudita, fragmenta, mutila e nulifica milhões de vidas humanas.

No século passado, a visão trágica do mundo deu o tom hegemônico. A civilização estava prestes a ser devorada por seus próprios frutos, a ciência e a técnica, dessa maneira, o home preso a uma eterna ilusão de conquista da natureza, seria desqualificado por seu próprio engenho. A “Escola de Frankfurt”, com sua dialética da negatividade, desenvolveu a crítica ao pensamento esclarecido, cuja origem datava do Renascimento e que em sua lógica interna levaria da ultrapassagem do mito, ao domínio da natureza, e deste ao extremo negado da razão: o novo mito. A razão instrumental conduziu ao inferno nazista. Nos termos de Adorno e Horkheimer: “O mito converte-se em esclarecimento, e a natureza em mera objetividade. O preço que os homens pagam pelo aumento de seu poder é a alienação daquilo sobre o que exercem o poder. O esclarecimento comporta-se com as coisas como o ditador se comporta com os homens. Este conhece-os na medida em que pode manipulá-los. O homem da ciência conhece as coisas na medida em que pode

fazê-las. É assim que seu *em-si torna para-ele*. Nessa metamorfose, a essência das coisas revela-se como sempre a mesma, como substrato da dominação. Esta identidade constitui a unidade da natureza”.²

Devemos, seguindo esse discurso, eternizar a escravização mercantil como condição humana? O preço a pagar pela conquista da natureza, portanto, não é como os renascentistas projetavam, a conquista de nossa humanidade, mas a preparação de outra forma de conquista: o estado totalitário? Como produto de relações sociais *naturalizadas*?

Em sua obra *O modernismo reacionário*, J. Herf enfrentou tal “beco sem saída”, para simplesmente buscar nas condições históricas e culturais da “via prussiana” (Lukács) a necessidade histórica de tal reacionarismo. A reconciliação alemã entre alta tecnologia e irrazão, e não a razão iluminista, é o cerne dessa ideologia tão bem sintetizada por Thomas Mann: “O aspecto verdadeiramente característico e perigoso do nacional-socialismo era a mescla que fazia de robusta modernidade com uma postura positiva rumo ao progresso associadas a sonhos do passado: um romantismo altamente tecnológico”.³ Ou, nas palavras de Herf: “Essa tradição consistia numa coleção coerente e significativa de metáforas, palavras familiares e expressões emotivas que tinham o efeito de converter a tecnologia, de componente de uma *Zivilisation* estranha, ocidental, em parte orgânica da *kultur* alemã. Combinavam reação política com avanço tecnológico. Onde os conservadores alemães haviam falado de tecnologia ou cultura, os modernistas reacionários ensinaram a direita alemã a falar de tecnologia e cultura”. Eis o paradoxo do modernismo reacionário, base do ideário nazista: “incorporava a tecnologia moderna ao sistema cultural do nacional-socialismo alemão moderno, sem lhe diminuir os aspectos românticos e anti-rationais”.⁴

Walter Benjamin soube compreender essa processualidade histórica ao denunciar a “estetização da política” e a glorificação da “tecnologia da guerra”, todavia, sem remeter a uma condição humana inexorável, uma visão trágica do mundo. Assim como fez o músico Karlheinz Stockhausen ao plasmar as Torres Gêmeas em chamas e sonorizar com suas palavras que “jamais vira obra-de-arte mais bela”, no trágico 11 de setembro de 2001, repetiu o irracionalismo dos futuristas que entoaram a expressão “a guerra é bela”! Ao enaltecer a barbárie, atos desumanos, o uso tecnológico das armas que pulverizam vidas humanas, a guerra que revolve por inteiro a vida cotidiana, essa “estetização da política” enaltece o poder imperialista, a subjugação dos trabalhadores e trabalhadoras pelo sistema do capital. Walter Benjamin é claro e impiedoso: “Em seus traços mais cruéis, a guerra imperialista é determinada pela discrepância entre os poderosos meios de produção e sua utilização insuficiente no processo produtivo, ou seja, pelo desemprego e pela falta de mercados. Essa guerra é uma revolta da técnica, que cobra em ‘material humano’

o que lhe foi negado pela sociedade. Em vez de usinas energéticas, ela mobiliza energias humanas, sob a forma de exércitos. Em vez do tráfego aéreo, ela regulamenta o tráfego de fuzis, e na guerra dos gases encontrou uma forma nova de liquidar a aura. ‘*Fiat ars, pereat mundus*’, diz o fascismo e espera que a guerra proporcione a satisfação artística de uma percepção sensível modificada pela técnica, como faz Marinetti”.⁵

Trata-se de reverter essa dimensão de crueldade na vida cotidiana. “As massas têm o direito de exigir mudanças das relações de propriedade; o fascismo permite que elas se expressem, conservando, ao mesmo tempo, essas relações”⁶. Há saída no horizonte para além da visão trágica do mundo, da perspectiva da lógica onímota do trabalho, para a humanidade!

Numa síntese característica de sua pena, Marx frisou que “O homem é o que faz e como faz”: “Tal como os indivíduos exteriorizam sua vida, assim são eles. O que eles são coincide, pois, com sua produção, tanto com *o que* produzem como também com *o modo como* produzem. O que os indivíduos são, portanto, depende das condições materiais de sua produção.”⁸

Em outra passagem exemplar, adensando suas reflexões ontológicas sobre *o modo como* produzem, Marx escreveu: “As forças produtivas são, portanto, o resultado da energia aplicada dos homens, mas essa mesma energia é limitada pelas circunstâncias em, que os homens se encontram, pelas forças produtivas já obtidas, pela forma social preexistente, que eles não criam e que é produto da geração precedente. Devido ao simples fato de que toda nova geração encontra as forças de produção já obtidas pela geração anterior e que lhe servem de matéria-prima para uma nova produção, surge um encadeamento na história dos homens, surge a história da humanidade, que é tanto mais história da humanidade quanto mais crescem as forças produtivas dos homens e, por conseguinte, as suas relações sociais.” E disto decorre que para os indivíduos autoprodutores, mesmo sem o saber, “a história social dos homens nada mais é que a história do seu desenvolvimento individual, tenham ou não consciência disso. Suas relações materiais são a base de todas as suas relações. Essas relações materiais não são mais do que as formas necessárias em que se realiza a sua atividade material e individual”.⁹

No atual estágio do sistema metabólico do capital, com a mundialização do capital, o desenvolvimento das forças produtivas se põe em aguda contradição com as relações sociais de produção (relações de propriedade na esfera jurídica): “Ou seja, a capacidade humana alcançada para a produção de seu mundo próprio é superior e mais potente do que a organização social que os homens permanecem obrigados a tolerar, contra a qual se debatem. As relações sociais, a partir das quais aquela capacidade foi produzida, não são capazes de conter e tirar proveito de sua realização, enquanto tais para se conservarem

ferem de morte a própria humanidade, tornam letal a sua maior realização: a) aniquila parte da própria humanidade, dos produtores da realização; b) aniquila a autoprodução da individualidade, acentua a alienação (do produto, do trabalho, do gênero); c) agora a dispensa do próprio trabalho (alienado).”¹⁰

No mundo contemporâneo, as nebulosas do neopositivismo, do irracionalismo e das filosofias que irradiam a idéia da “impossibilidade do conhecimento” substituído pelas “imputações hermenêuticas”, e que anunciam o “fim do trabalho”, da “alienação” e, em consequência disso, afirmam a impossibilidade da emancipação humana geral. Assim, junto à necessidade da lógica expansiva do capital de modelar indivíduos conformistas, que apodrecem debaixo da própria pele, estas posições ilusórias confluem no banimento da revolução social.

Com as novas maneiras de viver e sentir da mundialização, nos termos chasinianos, se configura a grandeza e a miséria do homem contemporâneo. Isto porque a humanidade foi capaz de criar as bases materiais da liberdade humana, mas se acha impossibilitado de se autodeterminar no processo de individuação social. “Donde a humanidade futura, se futuro houver, será posto pela possibilidade emergente das perspectivas da síntese do saber - a fusão entre o melhor e mais avançado do saber científico-tecnológico e o mais agudo e universal do saber humanista, ou seja, da aglutinação natural entre o saber do mundo e o saber de si. Hoje, o homem já está se tornando o demiurgo da natureza, falta se converter no demiurgo de si mesmo.”¹¹

Os Editores

Antonio Rago Filho

Vera Lucia Vieira

NOTAS

¹ FICINO *apud* HELLER, Agnes. *O Homem do Renascimento*. Tradução Conceição Jardim e Eduardo Nogueira. Lisboa: Presença, 1982, pp. 67-68.

² ADORNO, Theodor W. & HORKHEIMER, Max. *Dialética do Esclarecimento*. Tradução Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985, p. 24.

³ MANN *apud* HERF, Jeffrey. *O modernismo reacionário*. Tradução Claudio Frederico Ramos. São Paulo: Ensaio, 1993, p. 14.

⁴ HERF, J. *O modernismo reacionário*. In: *Op. cit.*, p. 14.

⁵ BENJAMIN, Walter. “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. Primeira versão”. In: *Walter Benjamin: obras escolhidas. Magia e Técnica, Arte e Política*. Vol.1. Tradução Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1985, p. 196.

⁶ Idem, *ib.*, p. 195.

⁸ MARX, K. & Engels, F. *A Ideologia Alemã*. Tradução Rubens Enderle, Nélio Schneider, Luciano C. Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007, p. 87.

⁹ MARX, K. “Carta a P. V. Annenkow”. In: *Marx: História*. Coleção grandes cientistas sociais n.º 36. Tradução Flávio R. Kothe. São Paulo: Ática, 1983, pp. 432-433.

¹⁰ CHASIN, J. “*Ad Hominem* - rota e prospectiva de um projeto marxista”. In: *A determinação ontonegativa da politicidade*. Santo André/SP: Estudos e Edições Ad Hominem, 2000, p. 73.

¹¹ Idem. *Ibidem*, pp.72-73.