

## Trabalho, tecnologia e ideologia em Álvaro Vieira Pinto

Antonio Marcondes dos Santos Pereira <sup>1</sup>

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo principal discutir o tema: trabalho, tecnologia e ideologia em Álvaro Vieira Pinto. Buscamos nesse sentido, apresentar uma reflexão teórica à luz das ideias do filósofo brasileiro sobretudo em seu livro “*O conceito de tecnologia*”. Sendo assim, entendemos que pelo *trabalho* o homem constrói sua própria realidade. Ele é o modo próprio de ser dos homens no mundo. Nesse sentido, todo ato concreto de trabalho pressupõe uma interação prática com a natureza. Relação esta que tem como unidade fundamental a *subjetividade* e a *objetividade*, o *pensamento* e a *realidade*. A *tecnologia* constitui uma expressão dessa capacidade humana socialmente desenvolvida de criar o novo mediante o trabalho. Desse modo, com base nas ideias do autor podemos entender que os animais inferiores não são capazes de produzir, pois a natureza produz para eles o necessário para sobreviverem. De outra maneira, no homem, não há mais a influência direta da natureza. O desenvolvimento intrínseco de suas peculiaridades fisiológicas e intelectivas lhe possibilitou resolver por si mesmo as contradições com o meio natural. Com plena capacidade de refletir em forma de “ideias abstratas” e “universais” o reflexo da realidade, conseguiu exercer a direção da produção dos meios para superar as dificuldades.

**Palavras-chave:** Trabalho; tecnologia; ideologia; realidade.

### Work, technology and ideology in Álvaro Vieira Pinto

**Abstract:** This article's main objective is to discuss the topic: work, technology and ideology in Álvaro Vieira Pinto. In this sense, we seek to present a theoretical reflection in light of the ideas of the Brazilian philosopher, especially in his book “*The concept of technology*”. Therefore, we understand that through work man builds his own reality. It is the way of being of men in the world. In this sense, every concrete act of work presupposes a practical interaction with nature. This relationship has as its fundamental unity subjectivity and objectivity, thought and reality. Technology constitutes an expression of this socially developed human capacity to create the new through work. Thus, based on the author's ideas we can understand that lower animals are not capable of producing, as nature produces for them what is necessary to survive. Otherwise, in man, there is no longer the direct influence of nature. The intrinsic development of his physiological and intellectual peculiarities enabled him to resolve contradictions with the natural environment on his own. With full capacity to reflect the reflection of reality in the form of “abstract” and “universal” ideas, he managed to direct the production of means to overcome difficulties.

**Keywords:** Work; technology; ideology; reality.

### Trabajo, tecnología e ideología en Álvaro Vieira Pinto

**Resumen:** El principal objetivo de este artículo es discutir el tema: trabajo, tecnología e ideología en Álvaro Vieira Pinto. En este sentido, buscamos presentar una reflexión teórica a la luz de las ideas del filósofo brasileño, especialmente en su libro “*El concepto de tecnología*”. Por tanto, entendemos que a través del trabajo el hombre construye su propia realidad. Es la forma de ser de los hombres en el mundo. En este sentido, todo acto concreto de trabajo presupone una interacción práctica con la naturaleza. Esta relación tiene como unidad fundamental subjetividad y objetividad, pensamiento y realidad. La tecnología constituye una expresión de esta capacidad humana socialmente desarrollada para crear lo nuevo a través del trabajo. Así, con base en las ideas del autor podemos entender que los animales inferiores no son capaces de producir, ya que la naturaleza produce para ellos lo necesario para sobrevivir. De lo contrario, en el hombre ya no existe la influencia directa

<sup>1</sup> Doutor em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), professor efetivo da rede municipal de ensino de Fortaleza, Grupo de Estudos Marxistas (UFC) e do Grupo de Pesquisa Ontologia do Ser Social, História, Educação e Emancipação Humana (UECE), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0890-9011>, e-mail: [antoniomarcondes\\_pereira@yahoo.com.br](mailto:antoniomarcondes_pereira@yahoo.com.br).



de la naturaleza. El desarrollo intrínseco de sus peculiaridades fisiológicas e intelectivas le permitió resolver por sí solo las contradicciones con el medio natural. Con plena capacidad para reflejar el reflejo de la realidad en forma de ideas “abstractas” y “universales”, logró dirigir la producción de medios para superar las dificultades.  
**Palabras-clave:** Trabajo; tecnología; ideología; realidad.

## 1 INTRODUÇÃO

Tecnologia é uma palavra empregada com muita frequência pelas pessoas. Ela atravessa as discussões dos mais variados campos do conhecimento, da vida social e política, atendendo aos mais diversos propósitos. Sua importância é extremamente decisiva para a compreensão dos problemas da realidade contemporânea. Trata-se de uma noção essencial, contudo, seu uso é por vezes indiscriminado e confuso. Não há uma definição cabal ou inequívoca que a configure de forma absoluta. Mas de acordo com Vieira Pinto (2005) podemos classificar o termo tecnologia em quatro acepções fundamentais. O primeiro significado consiste em conceber a tecnologia como “a teoria”, “a ciência”, “o estudo”, “a discussão da técnica”, incluída aqui a noção de arte, as habilidades, as profissões e os modos de produzir algum objeto. Este conceito inicial é fundamental na interpretação dos demais, pois, a tecnologia surge aqui como uma expressão do *logos da técnica*.

O segundo significado de tecnologia corresponde essencialmente à *técnica*. Certamente, este é o uso mais frequente que as pessoas fazem do termo. Tecnologia e técnica apresentam-se, desse modo, na circularidade do discurso habitual e coloquial desprovido de rigor. A equivalência destes significados provoca uma confusão que será a fonte de interpretações erradas de problemas sociológicos e filosóficos levantados na intenção de entender os fundamentos da tecnologia. O terceiro significado está diretamente ligado ao conceito anterior, no preciso sentido de que a tecnologia é concebida como *um conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento*. Este exemplo é válido para todas as civilizações humanas no tempo e no espaço. Sua importância reside no fato de ela ser a base para aferir o grau de desenvolvimento das forças produtivas de uma formação social específica.

O quarto significado de tecnologia corresponde à questão da “ideologização da técnica”, isto é, a palavra tecnologia exprime a *ideologia da técnica*, como uma espécie de

ideologia social que contribui para impedir que os indivíduos (trabalhadores comuns) tomem consciência das suas próprias criações. É propriamente a alienação do trabalhador com relação aos objetos que ele mesmo produz; uma ideologia que dissimula a exploração, a propriedade privada dos meios de produção e as contradições da divisão social do trabalho.

Nosso objetivo neste artigo é refletir criticamente sobre *trabalho, tecnologia e ideologia* no pensamento de Álvaro Vieira Pinto, mais especificamente, em sua obra *O conceito de tecnologia* (2005). Esse debate é de extrema importância para problematizarmos os fundamentos e os desdobramentos que o conceito acarreta na reflexão ontológica sobre modo pelo qual os homens produzem e reproduzem suas condições materiais e culturais de vida, bem como, as características que imprimem à sociedade a partir de suas formas específicas de engendrar o seu próprio modo de ser no mundo que é seu espelho. Com efeito, as contradições do processo histórico-social profundamente marcado pelo conflito entre as classes sociais, sobretudo na sociedade capitalista, fazem da tecnologia uma força produtiva decisiva para, de um lado, produzir a riqueza que será usufruída por uma minoria de privilegiados e ambiciosos e, de outro, uma maioria desprovida das condições básicas de existência material, quando não, miseráveis, esqualidos e marginalizados.

## 2 TRABALHO, TECNOLOGIA E TÉCNICA

A capacidade criadora do homem no processo de transformação da natureza, resulta de seu desenvolvimento histórico. É a partir do trabalho enquanto práxis originária que ele cria novas condições de existência material; com o “pôr teleológico”<sup>2</sup> surge a realidade social objetiva. A técnica representa um aspecto dessa realidade. Como um produto da percepção humana, ela se converte em ação concreta no mundo, objetivada em “instrumentos” e

---

<sup>2</sup> O trabalho como pôr teleológico pressupõe que o homem antes de realizar as objetivações sociais, projeta, antecipadamente, de forma ideal na sua consciência, os fins a serem alcançados. Mas, adverte Lukács, não se pode exacerbar de “maneira esquemática” esse aspecto “de modelo do trabalho” em relação às ações humanas em sociedade. Esse metabolismo do homem com a natureza é o modelo originário para se compreender outros “pores socioteleológicos”. Porquanto, o simples fato “de que no trabalho se realiza um pôr teleológico é uma experiência elementar da vida cotidiana de todos os homens, tornando-se isso um componente imprescindível de qualquer pensamento, desde os discursos cotidianos até a economia e a filosofia” (Lukács, 2013, p. 47).

“máquinas”, submetida à transmissão cultural pelo processo de educação em sentido lato. Nessa concepção, a tecnologia configura a *ciência* da técnica, pois incorpora um conjunto de formulações teóricas de conteúdo epistemológico, que visam clarificar os fundamentos das relações sociais que os indivíduos estabelecem entre si como condição para organizarem sua existência concreta, modos de vida, costumes, habilidades, formas de produzir símbolos, representações, imaginário, regras de convívio, leis, linguagens, ideias, sentimentos, pensamentos, atitudes, formas de consumo etc.

“Essa transmutação ocorreu porque a força técnica criadora povoou o mundo de objetos confeccionados. Mas os objetos surgem e se põem ao alcance do consumidor em virtude do sistema de relações sociais onde se originam e adquirem o conteúdo de valor neles reconhecidos” (Pinto, 2005, p. 224). Dessa forma, o homem somente pode acessar os “fenômenos do mundo físico” pela dinâmica da sociabilidade. Entretanto, existe outro polo dessa reflexão que precisa ser esclarecido para se compreender de maneira correta os fundamentos do conceito de tecnologia.

Na qualidade de fundamento, é nas relações sociais que cada indivíduo encontra a possibilidade, ou não, de ter acesso aos bens de consumo que aspira. Cria-se assim uma epistemologia da técnica que, em vez de fundá-la na relação do homem com a natureza, definidora do aspecto essencial, variando unicamente segundo as condições determinadas pelo progresso científico, funda-as nas relações dos homens uns com os outros, que são acidentais, enquanto formações históricas sucessivas [...]. O homem, que por essência está destinado a procurar a natureza, para, sobre ela, se constituir a si mesmo, encontra em lugar dela cada vez mais a obra de outros homens. A perniciosidade desta situação reside não no fato em si mesmo, mas em não se saber interpretá-lo dialeticamente, no curso de um processo objetivo em que a realidade do ser humano se constitui em função da mobilidade dos suportes históricos (Pinto, 2005, p. 225).

A crítica de Álvaro Vieira Pinto tem um alvo certo. Ele dirige seus argumentos contra os apologistas da “civilização tecnológica” que asseguram (ideologicamente) o poder supremo do homem no desenvolvimento da tecnologia em face dos interesses de grupos minoritários que detém o poder econômico e a hegemonia política sobre o conjunto da sociedade. Nessa perspectiva a tecnologia se converte em ideologia para justificar a dominação de classe. Todavia, a autêntica consciência crítica é aquela que concebe a relação entre sociedade, natureza e os homens entre si, como uma unidade dialética, apontando para as reais necessidades que impulsionam os indivíduos à produzirem o seu próprio mundo.

Para o filósofo, a verdadeira consciência crítica só pode ser “aquela que toma consciência de seus determinantes no processo histórico da realidade, sempre porém apreendendo o processo em totalidade e não considerando determinantes os fatores correspondentes aos interesses individuais privados” (Pinto, 2005, p. 226).

Cabe aqui um breve diálogo com Octavio Ianni (2019) acerca da “Ditadura do grande capital” no Brasil a partir de 1964, para compreendermos também como o poder político se converte numa técnica (“um procedimento operatório”) que

Por dentro da doutrina de ‘segurança e desenvolvimento’ a ditadura acionou e aperfeiçoou o planejamento e a violência estatais, como técnicas econômicas e políticas, como forças produtivas complementares. Por dentro da economia política governamental, desenvolveu-se um Estado forte e abrangente, ativo e repressivo, a serviço da grande burguesia financeira, da produção da mais-valia regular e extraordinária (Ianni, 2019, p. 274).

Ou seja, o planejamento econômico da ditadura brasileira, visou sobretudo garantir as condições favoráveis para a plena acumulação de capital em larga escala. Nestas circunstâncias, as classes dominadas, principalmente, operários e camponeses, foram exploradas ao extremo, o que resultou concretamente no aumento de poder e privilégios dos ricos em detrimento do aumento da pobreza da maior parte da população. O contexto da Ditadura Militar instalada no Brasil, se configurou como uma “longa noite de trevas”. A prisão, o sequestro, o desaparecimento e o assassinato, junto ao arrojo salarial, a ingerência governamental nos sindicatos urbanos e rurais, a abolição das ligas camponesas, a manipulação do boato e do medo, constituíram *técnicas de poder* que garantiram a hegemonia e ampla reprodução do capital financeiro e monopolista/imperialista

Para Vieira Pinto (2005) a tecnologia pode se constituir num *instrumento de dominação*. A desigualdade na distribuição geográfica dos recursos da natureza representa um fator determinante nesse sentido. Certos povos aproveitando-se de circunstâncias materiais e econômicas favoráveis, apropriadas pela consciência de seus segmentos dirigentes, valeram-se de oportunidades abertas para empreender lutas de dominação e subjugação de outros povos com base na conquista de vastos territórios de influência. Foi desse modo que “surgiram ao longo dos tempos os impérios de cada época, dos quais a reconstituição

histórica não passa de velado necrológio. Nada há de transcendental, de fatal, de ‘destino’, nem muito menos de ‘anímico’” nesse processo (Pinto, 2005, p. 258).

As forças que impulsionaram as primeiras tribos conquistadoras, ainda hoje compelem as grandes potências designadas como *imperialistas* à “conquista” do mundo. Se foram as condições materiais que “permitiram a um grupo tribal sobrepujar, em luta às vezes incerta, os adversários, chegando a subjugar-los, foi possível, em dadas circunstâncias, que esse processo se estendesse a outros grupos étnicos, submetendo-os ao mesmo centro de comando político” (Pinto, 2005, p. 258). Esse processo de expansão imperialista resulta no avanço de técnicas de subjugação política, em processos de exaustão de recursos, meios de transportes, guerras, contatos entre povos, de modo geral, “o progresso do sistema imperialista” enquanto uma dominação técnica em nível global.

As nações que estendem seus poderes sobre possessões territoriais de outros povos na forma de regime de dominação, necessitam aperfeiçoar constantemente seus mecanismos de controle. Para tanto, desenvolvem tecnologias de exploração da natureza e da força de trabalho destes povos subjugados, pois sem isso, ficam vulneráveis ao ocaso. O florescimento da tecnologia nessas circunstâncias favorece a acumulação de riquezas, o avanço significativo da ciência, bem como, os instrumentos de violência. Assim, as condições de desenvolvimento e consolidação das estruturas imperialistas repousam na necessidade incontornável de expansão dos processos de espoliação cada vez mais intensos da sanha de *ação dominadora*.

O “pacto colonial”, por exemplo, imposto pelas nações mercantilistas a partir do século XVI ao redor do “novo mundo”, foi uma expressão bem característica da forma pela qual a burguesia em ascensão se arvorou violentamente da riqueza dos povos autóctones sob o pretexto de expandir o progresso em escala mundial com “o signo da cruz nas empunhaduras das espadas”. Tal desenvolvimento histórico resultou na expansão do sistema capitalista como uma nova fase da “evolução” humana. Entretanto, a violência inerente ao processo de acumulação originária do capital, produziu um mundo eivado de contradições e injustiças históricas profundas, ou, no dizer de Eduardo Galeano (2016) “a pobreza do

homem como resultado da riqueza da terra”. A colonização do “novo mundo”<sup>3</sup>, é conveniente nunca esquecer, foi uma brutal espoliação das riquezas naturais e humanas cometidas contra os povos originários. Com base no uso de sofisticadas tecnologias de dominação, exploração e aculturação (o ferro e a pólvora, por exemplo), foi perpetrado um dos maiores genocídios da história, tudo em nome do anseio pelo ouro e a conversão das almas.

O fator econômico é sempre o motivo principal que impulsiona as nações imperialistas na dominação de outros povos. A posse absoluta dos instrumentos tecnológicos constituiu, invariavelmente ao longo da história, o lugar central do poder destas nações para sua expansão. O anseio irrefreável por recursos naturais e força de trabalho humana subjugada, foi e é, a finalidade maior da garantia do prolongamento das estruturas de poder dos impérios. Muito embora, o processo social objetivo de acumulação da riqueza tenha produzido circunstâncias históricas contraditórias,

A situação de preponderância da tecnologia de expansão quantitativa era, contudo, contraditória, porque ao aumentar a força de trabalho escravo subjugada com o propósito de melhorar a técnica, a saber, dar-lhe maior rendimento, o dominador engenhava a mantinha um freio que exatamente iria impedir por longos séculos a expansão da técnica produtiva mais favorável e rendosa, a de natureza qualitativa (Pinto, 2005, p. 261).

Esse processo histórico nos explica a razão pela qual nos regimes escravista, feudal e capitalista (em seus primórdios) o surgimento de uma produção subsumida a um processo tecnológico de acelerada mudança ficou absolutamente atrasado. Ou seja, a precariedade das forças produtivas, o baixo aprimoramento técnico, as péssimas condições de trabalho,

---

<sup>3</sup>Conforme destaca Eduardo Galeano: “O Tratado de Tordesilhas, firmado em 1494, permitiu a Portugal a ocupação de territórios americanos além da linha divisória traçada pelo Papa, e em 1530 Martim Afonso de Souza fundou as primeiras povoações portuguesas no Brasil, expulsando os franceses. Já então os espanhóis, cruzando selvas infernais e desertos infinitos, tinham avançado bastante no processo da exploração e da conquista. Em 1513, o Pacífico resplandecia aos olhos de Vasco Nunes de Balboa; no outono de 1522, retornavam à Espanha os sobreviventes da expedição de Fernão de Magalhães, que uniram pela primeira vez os dois oceanos e, ao dar uma volta completa no mundo, constataram que ele era redondo; três anos antes tinham partido da ilha de Cuba, na direção do México, as dez naus de Hernán Cortez, e em 1523 Pedro Alvarado lançou-se à conquista da América Central; Francisco Pizarro entrou triunfalmente em Cuzco em 1533, apoderando-se do coração do império dos incas; em 1540, Pedro de Valdivia atravessava o deserto de Atacama e fundava Santiago do Chile. Os conquistadores penetravam no Chaco e revelavam o Novo Mundo desde o Peru até a foz do rio mais caudaloso do planeta” (Galeano, 2016, p. 35).

favoreceram a permanência de um esquema essencialmente limitado dos processos tecnológicos qualitativos, sobretudo no caso do regime escravista antigo. Mas convém assinalar, que técnica como manipulação de dados da realidade mediante a destreza do homem a partir de seu processo de hominização, foi resultado exclusivamente de suas próprias capacidades criadoras condicionadas pelo trabalho.

Lukács em relação a essa questão destaca que foi mérito de Engels ter colocado o trabalho como o centro do processo de “humanização do homem”. A investigação que ele desenvolveu acerca das condições biológicas desempenhadas pelo novo papel que o trabalho adquire com o salto do animal ao homem é autenticamente reveladora. A função biológica da mão tem uma função decisiva já nos macacos que a usam “principalmente para pegar o alimento e segurá-lo com firmeza” e para se proteger dos ataques inimigos eles também pegam paus e pedras. De acordo com Lukács,

Engels observa, no entanto [...] que apesar de tais preparativos, aqui existe um salto, por meio do qual já não nos encontramos dentro da esfera da vida orgânica, mas em uma superação de princípio, qualitativa, ontológica. Nesse sentido, comparando a mão do macaco com aquela do homem, diz: “O número das articulações e dos músculos e a sua disposição geral são os mesmos nos dois casos, mas a mão do selvagem mais atrasado pode realizar centenas de operações que nenhum macaco pode imitar. Nenhuma mão de macaco jamais produziu a mais rústica faca de pedra” (Lukács *apud* Engels, 2013, p. 45, *aspas no original*).

O trabalho enquanto um metabolismo entre a sociedade e a natureza possibilitou que os indivíduos desenvolvessem suas capacidades cognitivas, operativas, habilidades, modos de fazer e a consciência do gênero como resultado do afastamento das barreiras naturais, consolidado pela reprodução social enquanto uma totalidade de relações, conexões, interações e processualidade dinâmica. Assim, a constituição da legalidade objetiva da realidade social é um produto da realização de ações singulares que colocam em movimento uma série de cadeias causais sociais em que estão circunscritas todas as dimensões da sociabilidade humana. A tecnologia, que é uma consequência social do desdobramento do trabalho, é uma componente inerente às diferentes formações sociais que se desenvolveram ao longo do tempo.

Um problema bastante pertinente sustentado por Vieira Pinto (2005, p. 264), é o fato de que os centros imperialistas, ao impor aos povos subjugados o elemento tecnológico

como fator de exploração da empresa colonial não contavam que esse processo se transformaria no “veneno destruidor do sistema inteiro”. Pois

Ao ter de partilhar, embora na proporção mínima possível e nas tarefas mais simples e de menores reclamos intelectuais, a tecnologia, de que era titular, com os aborígenes, de quem só queria o trabalho pesado, a boca muda e o mercado comprador, na crença de que isso significava cabeça vazia, o patrão imperial desencadeou involuntariamente um processo de mudança qualitativa, no memento apenas de início, porém do qual se pode desde já predizer ter caráter irreversível (Pinto, 2005, p. 264).

Para Álvaro Veira Pinto essa situação histórica representa um momento importante de tomada de consciência por parte dos povos subjugados, no sentido de que eles, começam a compreender a lógica de funcionamento da tecnologia do dominante. Isso, decerto, configura uma ameaça para os dirigentes dos centros de poder. Por isso a premência do “projeto da metrópole visando a tomar urgentes medidas para fabricar e regular a consciência resultante da posse da tecnologia pelas nações espoliadas” (Pinto, 2005, p. 264).

O poder dos centros imperiais não permite que a *consciência para si* do povo subjugado aflore como um instrumento de independência e soberania. A apropriação das tecnologias que visam criar as condições para o pleno desenvolvimento de uma nação, ou são conquistas pelas lutas sociais, ou qualquer forma de concessão por parte da elite dominante será uma migalha vergonhosa. Uma consciência nacional que aponte para horizontes de autonomia e relevância cultural, não pode se submeter às condições impostas pela *potência hegemônica* sem contestar as razões pelas quais estão assentadas essa circunstância. É necessário passar da admiração alienante para a indagação crítica. Não se pode deixar que a tecnologia se torne um instrumento com o qual o dominador imporá seus valores, ideias, visões de mundo e modelos de vida *para o outro* das “massas subjugadas”.

### 3 IDEOLOGIA E CONHECIMENTO: AS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DA TECNOLOGIA

O domínio da tecnologia por parte das grandes potências hegemônicas é, frequentemente, justificada em termos ideológicos, da seguinte maneira: “[...] uma, a de que

a tecnologia consubstancia um bem a ser adquirido pelo país atrasado, pagando caro por ele, se quiser progredir; outra, a de que a tecnologia é um produto exclusivo da região dominante, e só aí pode ter origem” (Pinto, 2005, p. 266). A justificativa ideológica da dominação tecnológica cumpre um papel decisivo no processo de subjugação dos povos. Ela serve para manipular a consciência social no sentido de legitimar um consenso em torno do monopólio dos poderes imperialistas como sendo algo que resulta, inexoravelmente, do progresso das nações civilizadas que tem a missão histórica de difundir pelo mundo suas conquistas e avanços.

Para Vieira Pinto, esse exclusivismo tecnológico propalado pelos centros hegemônicos não passa de uma retórica do engodo, pois a tecnologia constitui um “patrimônio da humanidade”. Uma razão plausível para sustentar isso, segundo o filósofo brasileiro, é que tecnologia não é um produto cultural absolutamente originado nos centros mais avançados. Os argumentos que validam a ideia de que a tecnologia é um produto exclusivo das “metrópoles”, suscitam o preconceito ligado a suposição infundada da ausência de capacidade técnica dos povos “menos evoluídos” ou “primitivos”, haja vista que “nenhuma sociedade de seres suficientemente hominizados poderia existir sem técnicas correspondentes ao estado de crescimento de suas forças produtivas. Logo, quando se diz que os povos subdesenvolvidos carecem de tecnologia” produz-se a princípio uma falsidade (Pinto, 2005, p. 267).

O desenvolvimento das capacidades técnicas de um povo é sempre resultado de um nível de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais. E isso está diretamente relacionado às suas formas específicas de socialização dos produtos do trabalho em seus graus mais diversos. O uso tecnológico de certos instrumentos ou processos de organização e produção da vida social, constitui um apanágio de qualquer povo, etnia, comunidade ou nação. Os níveis de habilidade no manejo de tecnologias, resultam da capacidade inerente do homem atuar sobre a natureza a partir de “condições produtivas existentes”.

O “surto tecnológico” observado em certas regiões mais ricas do mundo em todas as épocas não se deve a uma “lei da história”, mas a da desigualdade de poder econômico e da difusão cultural na sociedade que instaura as condições concretas dos desníveis

tecnológicos. Ocorre que as classes mais abastadas que controlam a totalidade das relações sociais, têm o domínio efetivo do acesso aos “bens do saber e da produção”, que, de modo geral, é um “patrimônio da civilização”. O acesso a esses bens constitui um direito universal dos povos.

“A ideologia do colonialismo usa neste particular do ardil de revestir com as insígnias de lei da história o que não passa de simples contingência de fato” (Pinto, 2005, p. 268). Com efeito, a consciência do dominador recorre aos artifícios da violência e da ignorância, em relação às descobertas científicas operadas pelas nações menos avançadas, para impor seu controle sobre os recursos naturais e humanos onde seus potentados se instalam. Nesse sentido, um outro recurso de grande poder usado pelos centros dominantes “está em rebaixar ao plano do folclore a invenção artística, por exemplo a obra de artesanato dos povos colonizados, valorizando-a pelo aspecto do exotismo” (Idem).

A espoliação material provocada pela subjugação dos povos originários constituiu um dos principais mecanismos de conquista usado pelas nações dominantes. As classes abastadas das metrópoles (As investidas colonizadoras de Portugal e Espanha a partir do século XVI em por exemplo) se arvoraram das riquezas dos povos dominados, utilizando-se dos mais variados instrumentos de opressão. Exaltando seus valores como nações civilizadas, mas dissimulando a barbárie cometida em nome do progresso, estas nações avançadas, suplantaram a cultura autóctone cravando em seu solo a cruz e a propriedade privada dos meios de produção como uma condição inexorável da acumulação originária da empresa capitalista.

O uso da tecnologia no processo de expansão dos mercados e, subsequentemente, da indústria moderna estabeleceu na prática - em termos de dominação, diferenciação e hierarquias - uma ideologia da superioridade de nações sobre outras, sobretudo no que diz respeito às capacidades técnicas específicas de cada povo. Entretanto

A arte e os produtos de artesanato que os povos pobres elaboram não exigem menos tirocínio tecnológico, menos capacidade de pensamento racional do que as portentosas invenções científicas da ciência moderna e suas aplicações industriais. A diferença consiste em serem feitos em outra base, exígua de conhecimentos materiais, conforme era de se esperar, pois o saber científico e a posse das máquinas fabris por definição foram negados aos povos dependentes, ou lhe são concedidos em doses racionadas, devidamente

empacotados num envoltório ideológico, ocultador da própria situação na qual vivem, ao mesmo tempo não os deixando escapar ao controle de um desenvolvimento autorizado (Pinto, 2005, p. 268).

O colonizador com seus privilégios materializados no poder econômico e cultural, seguramente, representa um obstáculo ao pleno desenvolvimento das condições de vida social da maioria dos povos “atrasados”. O domínio das técnicas, enquanto uma forma da “ação produtiva humana”, é, por necessidade, um patrimônio do gênero humano. Nesse sentido, a principal função da técnica consiste em estabelecer vínculos entre os homens no processo de realização das atividades criativas comuns, pois ela

Constitui um bem humano que, por definição, não conhece barreiras ou direitos de propriedade, porque o único proprietário dele é a humanidade inteira. A técnica, identificada à ação do homem sobre o mundo, não discrimina quais indivíduos dela se devem apossar, com exclusão dos outros. Sendo o modo pelo qual se realiza e se mede o avanço do processo de humanização, diz respeito à totalidade da espécie. Só por uma alienação historicamente real e milenar, porém em essência transitória e explicável, se conserva no estado de apanágio de alguns grupos sociais, em detrimento de outros (Pinto, 2005, p. 269).

A desigualdade social é um corolário do movimento da história como uma expressão do antagonismo de classes. As diferentes formações socioeconômicas que se desenvolveram ao longo do tempo forjaram mecanismos de organização com base no controle e na dominação de uma classe sobre outras. A dominação infligida pelas classes hegemônicas, constitui um processo que dificulta, sobremaneira, a criação tecnológica dos povos subjugados. Os desníveis sociais, econômicos, culturais e políticos produzem condições de inferioridade e superioridade na base dos procedimentos técnicos e tecnológicos que refletem as modalidades sociais do trabalho, o que, objetivamente, resulta em diferenças entre os “graus de humanização” em relação ao conjunto da humanidade.

A espoliação imposta por segmentos minoritários poderosos ao conjunto das massas trabalhadoras pelo mundo, constituiu um processo que engendrou concretamente uma espécie de atraso endógeno nos povos que foram colonizados. Deixando estes à mercê de condições extremamente inferiores no que diz respeito ao desenvolvimento dos conhecimentos científicos. Tal realidade histórica, decerto, contribuiu para a obstaculizarão do pleno avanço da “essência social dos homens” em seu território, região ou comunidade.

Com efeito, a difusão das tecnologias superiores em escala global, cumpre um claro objetivo de maximização financeira. Contudo,

Deparamo-nos aqui com uma contradição entre a natureza do fato tecnológico e os interesses dos grupos regentes que o exploram. É imperioso cada vez mais incorporar as massas do chamado “proletariado externo” a formas de trabalho relativamente superiores na escala tecnológica, sob pena de não se criar um razoável mercado interno no país dependente para consumir os produtos diretamente exportados as metrópoles ou indiretamente exportados, isto é, fabricados no local por empresas estrangeiras, que arrecadam, sob mil disfarces financeiros, o tributo da servidão econômica do vassalo subdesenvolvido (Pinto, 2005, p. 269-270, aspas no original).

A tecnologia avançada é o principal fator de desenvolvimento das nações capitalistas centrais. Muito embora, ela se torne também obsoleta em virtude da “lei do progresso” sempre contínuo do conhecimento científico, que ao acumular saber em escala mundial cria necessidades cada vez mais abrangentes e sofisticados processos de inovação produtiva, que contraditoriamente vão colocando em desuso os procedimentos tecnológicos antigos. No caso dos países dependentes que não conseguem acompanhar o pleno desenvolvimento dos países centrais, ficam sempre na esteira do atraso, da desigualdade de oportunidades e baixo nível de produtividade socioeconômica.

Em consequência, porém, das relações espoliativas entre os povos verifica-se a desigual distribuição da ciência e da tecnologia nos diversos grupos nacionais. A região pobre encontra-se prejudicada em razão de um duplo mecanismo: está obrigada, pela pressão das minorias internas dominantes, desejando para si alto padrão de vida, a conceber parte substancial de recursos, sempre minguados, à aquisição dos produtos acabados da tecnologia adiantada exterior [...]; em segundo lugar, com isso desfalca-se interiormente dos meios que deveriam ser usados para sua verdadeira ascensão cultural e para a instalação de novas empresas destinadas a levantar o nível econômico (Pinto, 2005, p. 279).

Podemos compreender assim, em geral, a razão pela qual os países dependentes estão condenados à estagnação e até mesmo ao retrocesso. Essa circunstância histórica promove uma distância considerável entre países ricos e países pobres. O Brasil, por exemplo, é um país de enormes riquezas naturais e capacidades humanas criadoras em grande medida, no entanto, apesar de suas dimensões continentais e pleno potencial, é uma nação subdesenvolvida, injusta, profundamente desigual, assolada pelo receituário neoliberal

aplicado aqui pelas forças do mercado que controlam o estado e manipulam significativa parcela da sociedade civil.

Os centros dominantes controlam os recursos, os meios estratégicos, os mecanismos de produção da riqueza, a mídia de massa, as estruturas jurídicas e, sobretudo, os investimentos em educação. Estes centros de poder, distribuídos de acordo com a nova divisão internacional do trabalho, estendem seus tentáculos financeiros em escala planetária. Pois “sabem que precisam mantê-las em constante expansão, porque esta é a condição da possibilidade de conservar a dominação econômica, e portanto, a fase histórica superior onde estão situados” (Pinto, 2005, p. 279). É nesse quadro que as elites dirigentes dos países subdesenvolvidos cumprem o papel de conservar as estruturas de subjugação em face dos interesses de dominação externos. A tecnologia nesse sentido, se torna um instrumento de poder econômico, político e ideológico de consolidação dos países de capitalismo avançado.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia para Álvaro Vieira Pinto consiste num processo inerente à atividade humana criadora. Seus fundamentos estão ancorados na própria forma de socialização dos indivíduos em cada época histórica. O que implica afirmar que só o ser humano plenamente desenvolvido é capaz de elaborar os meios e as condições de reprodução de sua existência material. Neste sentido, tecnologia e técnica tem muito em comum. De modo geral, compreende-se a tecnologia enquanto o conjunto de técnicas que dispõe uma determinada sociedade. Não há civilização, sociedade, nação ou povo que não tenha desenvolvido suas capacidades tecnológicas ou técnicas. Assim, a ideia de que hoje vivemos numa “era tecnológica”, não passa de uma ideologização do conceito de tecnologia, pois a história da humanidade é marcada, fundamentalmente, pela capacidade criadora dos indivíduos de produzirem os bens necessários à sua subsistência.

A cultura, o poder, as formas concretas de trabalho, a moral e arte de um povo, constituem a maneira pela qual cada sociedade confere valor aos seus processos de existência. A tecnologia cumpre uma função decisiva nesse processo. Ela reflete o desenvolvimento

objetivo de uma dada formação social. Contudo, ela também constitui uma ferramenta de dominação e opressão de classe. As nações mais avançadas no decurso da história, estabeleceram como fator de dominação sobre outros povos, a tecnologia enquanto mecanismo de controle, subjugação e diferenciação em escala social de privilégios, hegemonia, acumulação e expansão de suas riquezas.

A tecnologia desenvolvida pelos diferentes grupos humanos ao longo do tempo é uma expressão de demandas sociais que abrangem os desdobramentos das mudanças estruturais que ocorrem no interior de cada formação socioeconômica. Toda tecnologia expressa, portanto, um aspecto do desenvolvimento histórico da humanidade. Esse desenvolvimento é baseado numa dialética que incorpora o contínuo movimento de substituição do velho pelo novo. O conhecimento historicamente acumulado pelos seres humanos, possibilitou objetivamente que cada sociedade produzisse novas maneiras de melhorar sua vida social mediante o uso progressivo de elementos, procedimentos, métodos, habilidades e técnicas ligadas ao saber culturalmente empregado na elaboração de bens necessários à sua reprodução enquanto um gênero consciente de si. Se são os homens que criam a tecnologia a partir de seus saberes acumulados, então isso significa que a tecnologia é um patrimônio da humanidade; uma conquista da capacidade humanamente criadora.

As diferentes formações sociais deram uma resposta específica aos seus problemas de sobrevivência. Desse modo, todas as transformações advindas da capacidade humana de transformar a natureza através da atividade do trabalho, resultou na introdução de novas formas de produção social, como uso de energias, máquinas, construções, equipamentos, ferramentas, habilidades e conhecimento científico avançado em seu tempo próprio.

O que a *dialética da tecnologia* em Álvaro Vieira Pinto nos ensina, é que a diferença de graus de desenvolvimento tecnológico ao longo da história humana reflete profundas desigualdades nos estágios do processo histórico global das diferentes sociedades. A tecnologia é mediação para o progresso social. Os países subdesenvolvidos, dependentes e socialmente injustos, devem tomar consciência de que precisam fazer uso de suas capacidades criadoras, suas lutas e cultura para confrontar “as velhas estruturas de relações sociais” baseada na exploração do trabalho e na propriedade privada. O país dependente, no

nosso caso o Brasil, não pode mais viver sob os auspícios da tecnologia inventada pelos centros avançados - que se legitimam como a vanguarda do progresso – pois a luta pela soberania é uma condição imprescindível de conquista do nosso próprio avanço tecnológico. Está mais do que na hora de suplantar a ideia de que um país “cria e pode exportar” e “o outro não cria e tem de importar”.

### REFERÊNCIAS

- GALEANO, Eduardo. *As veias abertas da América Latina*. Porto Alegre, RS: L&PM, 2016.
- IANNI, Octavio. *A ditadura do grande capital*. São Paulo: Expressão Popular, 2019.
- LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social*. v. 2. São Paulo: Boitempo, 2013.
- PINTO, Álvaro Vieira. *O conceito de tecnologia*. v. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

---

**Recebido em:** 1/6/2024.

**Aceito em:** 19/6/2024.

**Publicado online em:** 20/6/2024.