

VII JORNADA IBERO-AMERICANA DE PESQUISAS EM POLÍTICAS EDUCACIONAIS E EXPERIÊNCIAS INTERDISCIPLINARES NA EDUCAÇÃO

Rio de Janeiro 4, 5 e 6 de dezembro de 2024

Local: Colégio Pedro II - Campus Tijuca II

ISSN: 2525-9571

Vol. 6 | N.º. 3 | Ano 2024

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

A FILOSOFIA DA TÉCNICA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO E A DIMENSÃO ONTOLÓGICA E HISTÓRICA DA CATEGORIA TRABALHO NA EPT: o potencial transformador dos Institutos Federais

*Álvaro Vieira Pinto's philosophy of technique
and the ontological and historical dimension
of the work category at EPT: the
transformative potential of Federal Institutes*

João Cláudio Madureira

IFPR – Campus Campo Largo

joao.madureira@ifpr.edu.br

Resumo: O presente trabalho apresenta um breve ensaio a respeito da compreensão da concepção e diretrizes dos institutos federais, instituições públicas de educação profissional e tecnológica do país, a partir da perspectiva da filosofia da técnica desenvolvida por Álvaro Vieira Pinto, na obra “O Conceito de Tecnologia”, por meio da categoria central de análise Trabalho em suas dimensões ontológica e histórica. A partir dos conceitos de tecnologia e razão técnica e sua relação dialética com a produção da existência material humana realizam-se inferências quanto ao potencial revolucionário da formação tecnológica pretendida pelos institutos federais, ao tomar o trabalho como princípio educativo, assim como a pesquisa como princípio pedagógico e científico, na contribuição ao processo de tomada de consciência para si dos/as estudantes trabalhadores/as nestas instituições.

Palavras-chave: tecnologia; trabalho; institutos federais; vieira pinto.

Abstract: *This work presents a brief essay on understanding the conception and guidelines of federal institutes, public institutions of professional and technological education in the country, from the perspective of the philosophy of technique developed by Álvaro Vieira Pinto, in the work “The Concept of Technology”, through the central category of analysis Work in its ontological and historical dimensions. From the concepts of technology and technical reason and their dialectical relationship with the production of human material existence, inferences are made regarding the revolutionary potential of technological training intended by federal institutes, by taking work as an educational principle, as well as research as a principle pedagogical and scientific, in contributing to the process of self-awareness among student workers in these institutions..*

Keywords: *technology; work; federal institutes; vieira pinto.*

1. Introdução

A articulação ciência, trabalho e tecnologia está afirmada enquanto princípio da educação profissional e tecnológica (EPT), sobretudo na nova institucionalidade estabelecida no contexto da criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/2008 (Brasil, 2008).

Com fundamento no materialismo histórico-dialético pretendemos apontar reflexões sobre a dimensão ontológica e histórica da categoria trabalho, presente na concepção da educação profissional e tecnológica a partir da extraordinária contribuição de um dos maiores filósofos brasileiros, Álvaro Vieira Pinto, em seu trabalho de “dissecação” do conceito de tecnologia e da análise teleológica do surgimento da chamada razão técnica na obra *O Conceito de Tecnologia*, asseverando a real compreensão do uso da tecnologia/técnica no curso da história, por meio do pensamento dialético, apresentando de forma irrefutável que o caráter social do ser humano consiste na necessidade de operar em conjunto sobre a natureza para extrair dela os meios de sobrevivência.

A partir da obra e autor citados, faremos um percurso para a compreensão dos conceitos de tecnologia e razão técnica e sua visceral articulação com a categoria trabalho, quer na sua dimensão ontocriativa, quer na sua dimensão histórica, sobretudo salientando o trabalho como prática social mediadora determinante do processo de hominização, conceito explorado com excelência por Álvaro Vieira Pinto (2005).

O trabalho como princípio educativo é princípio fundante na constituição do gênero humano, onde, por sua ação consciente e planejada, a que denominamos trabalho, retira da natureza seus meios de vida. Este ser da natureza e, ao mesmo tempo, produtor da sociedade e da cultura do seu tempo (história) promove a produção e reprodução da vida (Frigotto; Ciavatta, 2012).

Adentramos aqui no conceito de hominização, explorado por Álvaro Vieira Pinto (2005), e sua relação com o trabalho, em suas dimensões ontológica e histórica e a respectiva articulação com a questão da técnica e da tecnologia, observando-se inicialmente que “a compreensão da tecnologia só pode ser verídica quando se funda sobre a noção da historicidade constitutiva do homem, e conseqüentemente do trabalho” (Pinto, 2005, p. 243).

A partir da capacidade adquirida da produção da sua existência material (alimentação e defesa, inicialmente), no desenrolar do processo histórico, o ser humano passa a se constituir coletivamente no enfrentamento às contradições com a natureza, cujo avanço do processo de antropogênese resulta no aparecimento da razão e da linguagem fundamentado no caráter social do trabalho (Pinto, 2005).

É na práxis humana, sobretudo no pensamento que acompanha a ação que modifica

as condições da existência humana, que podemos identificar o conceito de hominização (Pinto, 2005). A técnica e a tecnologia são instrumentos de mediação no enfrentamento do ser humano na sua contradição natural com a natureza. É por meio desta produção filosófica que Álvaro Vieira Pinto (2005) explicita a construção dos conceitos de técnica e de tecnologia e seus impactos na compreensão da realidade social e dos aspectos relacionados aos desiguais processos de desenvolvimento no sistema-mundo, sobretudo nas questões de dominação centro-periferia sob a égide do modo de produção capitalista.

1.1. A tecnologia e a razão técnica como expressões da “natureza” do homem

Os termos tecnologia e tecnológico habitam nosso cotidiano de forma avassaladora, já faz bom tempo. Álvaro Vieira Pinto (2005) faz esse registro em sua obra ainda no início dos anos setenta do século passado.

Da mesma forma como este importante filósofo brasileiro afirmou o largo e indiscriminado emprego da palavra tecnologia naquele período, tal assertiva continua válida, assim como a imprecisão e ampla significação do uso do termo.

Vieira Pinto (2005) distingue quatro importantes significados para o conceito começando pelo aspecto etimológico e caracterizando-a como a epistemologia da técnica, onde a mesma,

na qualidade de ato produtivo, dá origem a considerações teóricas que justificam a instituição de um setor do conhecimento, tomando-a por objeto e sobre ela edificando as reflexões sugeridas pela consciência que reflete criticamente o estado do processo objetivo, chegando ao nível da teorização (Pinto, 2005, p. 220).

A tecnologia ainda, em seu significado mais usual e frequente, aparece como equivalente à técnica e, num terceiro significado, também como o conjunto de todas as técnicas presentes e utilizadas em uma determinada sociedade.

Um quarto significado se refere à ideologização da técnica por meio do desligamento de suas bases materiais, constituindo-se em processo de alienação e instrumento de dominação.

É no primeiro significado que balizaremos as principais reflexões deste ensaio com vistas a contribuir na compreensão da razão técnica como conceito indispensável à apreensão da natureza histórica e social do ser humano, sempre na perspectiva dialética.

Sem a compreensão dialética do processo da racionalidade, o desenvolvimento da tecnologia fica entregue a si mesmo, plana solto no espaço, sem história e sem raízes, e por isso sem razão suficiente. [...] A razão é o que a razão fez. Mas não sendo um ente anímico, imaterial, exige um sujeito que a tenha realizado, e este é o homem, e um modo pelo qual foi constituída, e este é a técnica (Pinto, 2005, p. 365).

A partir desses pressupostos integramos, por meio do enfoque materialista

histórico-dialético, a centralidade do processo de produção social da existência humana na compreensão do conceito de tecnologia. Na gênese dessa reflexão encontraremos o trabalho, quer na sua dimensão ontológica, quer na sua dimensão histórica, onde “o homem vai se realizando na progressiva conquista do conhecimento e nas ações técnicas pelas quais efetua o domínio da natureza” (Pinto, 2005, p. 50).

Portanto, “o fio condutor, só encontrado na relação original do homem com a natureza, isto é, em termos históricos, no processo da produção material da existência humana” (Pinto, 2005, p. 50) tem no trabalho o fundamento do conceito de tecnologia e, conseqüentemente, o caráter eminentemente técnico da ação humana.

Apreende-se, em síntese, numa perspectiva dialética de totalidade humana, onde o trabalho constitui um fenômeno ontológico e histórico da sociedade, que a tecnologia é função do estado de desenvolvimento deste fenômeno social e visa atender às exigências da produção e do desenvolvimento científico. Neste sentido, considerando a produção e o desenvolvimento científico em suas dimensões históricas e sociais, o desenvolvimento tecnológico compõe a totalidade do processo social, “expressão da base material objetiva que o desenrolar das forças produtivas, em dado momento, oferece, sob forma de configuração de fatos econômicos e de interesses políticos” (Pinto, 2005, p. 305).

Deste enunciado, podemos apreender a afirmação de Álvaro Vieira Pinto (2005) de “que a técnica é coetânea com o surgimento do homem” (p. 62), sendo, pois, ingênua a expressão “era tecnológica”, visto que, à luz do pensar dialético, pode-se afirmar a permanente existência do homem numa “era tecnológica”, ao tempo que o conteúdo das eras sucessivas sofrem constantemente mudanças, caracterizando importantes saltos qualitativos que são fruto do “caráter técnico de toda criação humana, seja no campo da produção material, seja no da produção ideal, artística, filosófica ou mitopoiética” (Pinto, 2005, p. 63).

Tais pressupostos asseveram a característica única do homem como ser produtor, distintiva de todas as outras espécies, onde, na produção em geral, o ponto de partida é a produção (material) socialmente determinada, por indivíduos em sociedade, ou seja, trata-se da produção em um grau determinado do desenvolvimento social, da produção de indivíduos sociais (Marx, 2020).

Em se tratando, a técnica, do modo consciente e reflexivo do ser humano atuar na natureza, por meio do processo social do trabalho, a mesma não pode ser entendida como mero fenômeno, como uma manifestação exterior, porquanto pertence à própria essência do ser humano, que a produz (Pinto, 2005).

Finalmente, compreendemos, em Vieira Pinto (2005), o conceito de razão técnica amparado na interpretação dialética da unidade dos contrários. O domínio da tecnologia expressa-se no domínio da razão, especificidade humana, que consubstancia o processo de hominização e da produção da existência por meio do trabalho (físico e intelectual).

Esclarece Álvaro Vieira Pinto (2005), a necessidade do entendimento da técnica em função do ser humano, por ser sua criação e constituir a sua essência, incorporando-se à

cultura existente para ser transmitida e apropriada pelas gerações futuras, entendendo-a (a técnica) enquanto mediação na obtenção de uma finalidade humana consciente, o que irá “possibilitar diferentes tipos de relações de trabalho entre os homens, na tarefa comum de agir sobre a natureza e de organizar a sociedade” (Pinto, 2005, p. 191).

Evidencia-se, pois, o condicionamento recíproco entre processo produtivo e técnica, à luz do desenvolvimento histórico do ser humano, onde “a criação da ciência exibe um dos aspectos dessa complexa correlação dialética” (Pinto, 2005, p. 196), apreendendo-se desta afirmação uma outra, a de que “a técnica sempre foi científica, no estado em que era possível a ciência em cada época (idem, p. 290).

1.2. A formação tecnológica e seu potencial revolucionário nos institutos federais: a “consciência para si” em Álvaro Vieira Pinto

Considerando os diversos elementos teóricos trazidos até aqui, a educação profissional e tecnológica, a partir do pressuposto de tomar o trabalho como princípio educativo, torna-se um instrumento privilegiado de possibilitar um processo de formação que tenha por horizonte instrumentalizar os trabalhadores e as trabalhadoras pelo domínio da tecnologia, em seu significado mais complexo que resulta da chamada razão técnica apresentada por Álvaro Vieira Pinto (2005), na direção da emancipação destes sujeitos.

O domínio da tecnologia, que se funda na concepção da politecnia, aponta para o potencial transformador da educação profissional e tecnológica ao trazer o elo necessário à compreensão da totalidade dialética da produção (em sua acepção ampla, que envolve o conhecimento e a cultura), categoria essa, absolutamente indispensável e presente na formação profissional e tecnológica.

É neste ponto, o da produção gerada e dirigida pela razão, que Álvaro Vieira Pinto (2005) apresenta, dentro de seu arcabouço teórico da filosofia da técnica, a compreensão das relações de produção que marcarão tanto o “nascimento” da tecnologia, quanto os elementos da exploração do trabalho na sociedade capitalista, explicitando aspectos da sua dimensão histórica.

Resta entender, que o acesso ao conhecimento, aos fundamentos científicos do funcionamento do mundo, o conhecimento da sociedade das coisas (ciências da natureza) e da sociedade dos homens (ciências sociais e humanas), conforme a acepção gramsciana, só é possível, em nossa sociedade atual, mediante o direito ao estudo e à pesquisa científica, proporcionado no espaço privilegiado desta dimensão formativa: a escola.

Reside aí o potencial transformador, e porque não dizer, revolucionário, da educação profissional e tecnológica, na sua perspectiva de superação da diferenciação entre trabalho manual e trabalho intelectual e a própria dicotomia entre formação geral e profissional, apontando para uma educação que garanta o “acesso aos conhecimentos necessários à compreensão científica do objeto em estudo, seja ele uma máquina, um fenômeno da natureza ou uma relação socialmente produzida (Machado, 1989, p. 129).

O fio condutor da compreensão filosófica de Álvaro Vieira Pinto (2005) no que vai denominar de “consciência para si”, no âmbito da relação explicitada entre a técnica/tecnologia e a produção material da existência mediada pelo processo social do trabalho, decorre da compreensão da realidade na perspectiva da transformação política, econômica, cultural e social. A educação profissional e tecnológica nesta direção toma o homem como referência fundamental e a técnica como ação humana, assim como a tecnologia “o estudo do processo de criação do homem pela práxis da realização existencial material de si, em função de seus condicionamentos sociais” (Pinto, 2005, p. 246).

2. Considerações finais

Álvaro Vieira Pinto demonstra, por meio do pensamento dialético, o caráter simultaneamente contínuo e descontínuo do desenvolvimento da tecnologia, ou seja, o progresso da razão técnica, tendo na tecnologia a sua expressão objetiva. Mas, a razão continua sendo sempre originária e intransferivelmente um processo humano, neste sentido dialético, superposto ao processo material, embora dele dependente.

À guisa de conclusão, e rebatendo a concepção de linearidade, afirmamos que a categoria da contradição explicita o processo histórico e social do progresso tecnológico (da tecnologia) caracterizado pela sua relação com o trabalho, também social e histórico, portanto, expressão do desenvolvimento das forças produtivas em cada momento, de forma desigual e marcada tanto pela alienação quanto pela própria exploração do homem pelo homem.

Sendo o homem mediador das relações sociais, portanto agente/sujeito da intervenção na realidade, à técnica/tecnologia, enquanto ação humana, podemos também atribuir este caráter (mediação).

Eis o desafio da educação profissional e tecnológica!

3. Referências

BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 15 ago. 2020.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. In: CALDART, R. S. et al. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Politecnia, escola unitária e trabalho**. São Paulo: Cortez. Autores Associados, 1989.

VII JORNADA IBERO-AMERICANA DE PESQUISAS EM POLÍTICAS EDUCACIONAIS E EXPERIÊNCIAS INTERDISCIPLINARES NA EDUCAÇÃO

Rio de Janeiro 4, 5 e 6 de dezembro de 2024

Local: Colégio Pedro II - Campus Tijuca II

MARX, Karl. O capital. livro I. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; CALDART, Roseli Salette (Org.) **História, natureza, trabalho e educação. Karl Marx e Friedrich Engels**. São Paulo: Expressão Popular, 2020.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. V. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

João Cláudio Madureira

Mestre em Estado, Governo e Políticas Públicas, Especialista em Direito Educacional. Graduação em Medicina Veterinária e Licenciatura Plena em Curso de Formação de Professores para a Educação Profissional. Professor da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica desde 1992. Docente nas áreas de Agroecologia e Políticas Educacionais. Diretor-Geral indicado, eleito e reeleito do Campus Campo Largo do Instituto Federal do Paraná no período de 2011 a 2023. Orcid: 0000-0002-7484-5650