

v.3, n.3, 2026 - Março

REVISTA O UNIVERSO OBSERVÁVEL

**CIÊNCIA, TECNOLOGIA, FILOSOFIA, CULTURA E EDUCAÇÃO NA
OBRA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO: Instrumentos De Emancipação
Ou De Opressão**

Adão Lourenço¹

Revista O Universo Observável

DOI: 10.69720/29660599.2026.000284

[ISSN: 2966-0599](https://doi.org/10.69720/29660599.2026.000284)

¹Graduado em Letras – Língua Portuguesa e Língua Inglesa pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Fafi – Unespar em União da Vitória - PR. Graduação em Processos Gerenciais, Pedagogia, Administração e Relações Internacionais pela Uninter, Polo de Canoinhas – SC. Segunda Licenciatura em Filosofia, pela Faveni; Ciências Sociais, História e Arte através da Ibra, Ipemig e Etep; Língua Espanhola, Geografia, Ciências Da Religião e Educação Especial pela Unicv. Sociologia e Ciências Computacionais pela Unifatecie. Pós-Graduação em Língua Inglesa, Unespar; Gestão Escolar, Coordenação Pedagógica e Educação de Jovens e Adultos pela Faveni. Especialização em Filosofia, Sociologia, História e Antropologia pela Faculdade Iguazu. cursou Mestrado em Educação por meio da Funiber na Uniatlântico - Espanha. Início de Doutorado em Educação pela Enber Christian University - Estados Unidos; com a linha de pesquisa em Inclusão, Educação Contemporânea e Políticas Educacionais. Trabalhou na Empresa Wiegando Olsen de 1987 até 2002, exercendo diversas funções como: Auxiliar de produção, Operador de máquina, classificador de madeira, Auxiliar de escritório, contábil e administrativo. Professor Efetivo, desde 2003, em Língua Inglesa, Língua Portuguesa e Literatura nas Escolas - EEB Frei Menandro Kamps, na Rede Estadual de Educação de Santa Catarina e EBM Dr. Aroldo Carneiro de Carvalho na Rede Municipal de Canoinhas-SC, exercendo a função Bibliotecário (Escola Menandro) e Auxiliar de secretaria (Escola Aroldo), na condição de Professor Readaptado em ambas as Escolas. Tem experiência nas áreas administrativas, educacionais e linguísticas. Fez diversos cursos de aperfeiçoamento e extensão, em Língua Inglesa, Literatura, Linguagens, Diversidades, Programa GESTAR II, Educação Ambiental, Ética e Cidadania, Fé e Política, Propostas Curriculares e Planejamentos Educacionais.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4669-0698>

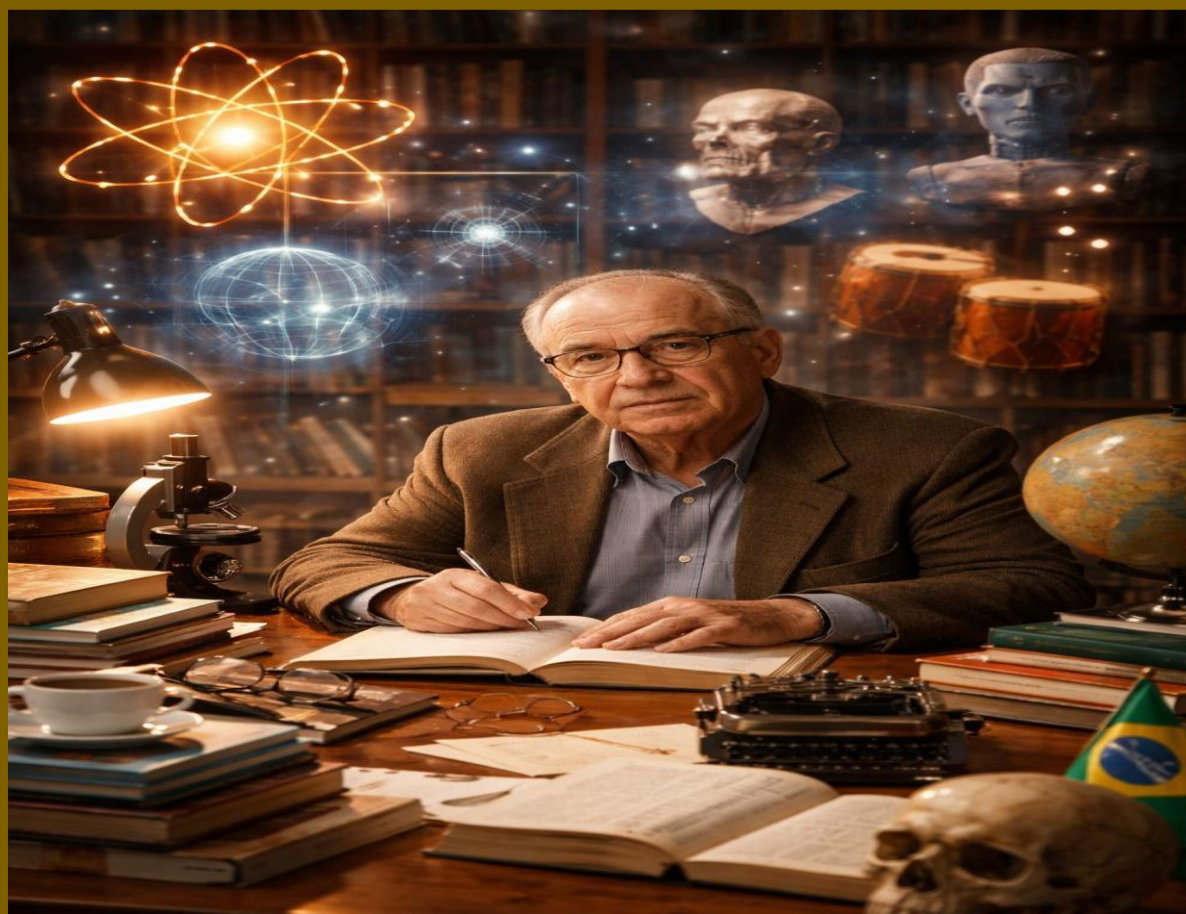
CORREIO: adao.lourenco@yahoo.com.br



REVISTA
UNIVERSO OBSERVÁVEL

v.3, n.3, 2026 - Março

CIÊNCIA, TECNOLOGIA, FILOSOFIA, CULTURA E EDUCAÇÃO NA OBRA DE
ÁLVARO VIEIRA PINTO: Instrumentos De Emancipação Ou De Opressão
Adão Lourenço



PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO INTERNACIONALMENTE

ISSN
International Standard Serial Number
2966-0599

www.ouniversoobservavel.com.br

Editora e Revista
O Universo Observável
CNPJ: 57.199.688/0001-06
Naviraí – Mato Grosso do Sul
Rua: Botocudos, 365 – Centro
CEP: 79950-000

RESUMO

O presente artigo analisa a concepção de ciência, tecnologia, filosofia, cultura e educação na obra do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto, destacando sua compreensão desses elementos como instrumentos ambivalentes, capazes de atuar tanto na emancipação quanto na opressão das sociedades periféricas. Partindo de uma abordagem dialética inspirada no materialismo histórico, Vieira Pinto analisa o subdesenvolvimento não como simples atraso técnico, mas como condição histórica produzida pela dependência econômica, científica e cultural em relação aos países centrais. Nesse contexto, a ciência e a tecnologia assumem papel estratégico no desenvolvimento nacional, podendo servir à dominação imperialista quando apropriadas pelas elites dependentes ou à libertação quando orientadas pela consciência crítica das massas e pela soberania nacional. O artigo examina também o papel da filosofia como reflexão crítica sobre a realidade histórica, da cultura como expressão da consciência social e da educação como instrumento de conscientização e transformação social. Conclui-se que o pensamento de Vieira Pinto permanece atual diante das novas formas de dependência tecnológica e informacional no século XXI, especialmente no contexto do capitalismo digital e da economia do conhecimento.

Palavras-chave: Álvaro Vieira Pinto; ciência e tecnologia; emancipação; dependência; educação crítica.

ABSTRACT

This article analyzes the conception of science, technology, philosophy, culture and education in the work of Brazilian philosopher Álvaro Vieira Pinto, highlighting his understanding of these elements as ambivalent instruments capable of operating both as tools of emancipation and oppression in peripheral societies. Based on a dialectical approach inspired by historical materialism, Vieira Pinto interprets underdevelopment not as mere technical backwardness but as a historical condition produced by economic, scientific and cultural dependence on central countries. In this context, science and technology play a strategic role in national development and may serve imperial domination when appropriated by dependent elites, or liberation when guided by critical consciousness and national sovereignty. The article also examines the role of philosophy as a critical reflection on historical reality, culture as an expression of social consciousness, and education as an instrument of awareness and social transformation. The study concludes that Vieira Pinto's thought remains highly relevant in the face of new forms of technological and informational dependence in the 21st century, particularly within the context of digital capitalism and the knowledge economy.

Keywords: *Álvaro Vieira Pinto; science and technology; emancipation; dependency; critical education.*

RESUMEN

El presente artículo analiza la concepción de ciencia, tecnología, filosofía, cultura y educación en la obra del filósofo brasileño Álvaro Vieira Pinto, destacando su comprensión de estos elementos como instrumentos ambivalentes capaces de actuar tanto en la emancipación como en la opresión de las sociedades periféricas. Desde un enfoque dialéctico inspirado en el materialismo histórico, Vieira Pinto interpreta el subdesarrollo no como simple atraso técnico, sino como una condición histórica producida por la dependencia económica, científica y cultural respecto a los países centrales. En este contexto, la ciencia y la tecnología desempeñan un papel estratégico en el desarrollo nacional, pudiendo servir a la dominación imperialista cuando son apropiadas por las élites dependientes o a la liberación cuando están orientadas por la conciencia crítica y la soberanía nacional. El artículo examina también el papel de la filosofía como reflexión crítica sobre la realidad histórica, la cultura como expresión de la conciencia social y la educación como instrumento de concientización y transformación social. Se concluye que el pensamiento de Vieira Pinto sigue siendo actual frente a las nuevas formas de dependencia tecnológica e informacional en el siglo XXI.

Palabras clave: Álvaro Vieira Pinto; ciencia y tecnología; emancipación; dependencia; educación crítica.

RÉSUMÉ

Cet article analyse la conception de la science, de la technologie, de la philosophie, de la culture et de l'éducation dans l'œuvre du philosophe brésilien Álvaro Vieira Pinto, en soulignant sa compréhension de ces éléments comme des instruments ambivalents capables d'agir à la fois comme outils d'émancipation et d'oppression dans les sociétés périphériques. À partir d'une approche dialectique inspirée du matérialisme historique, Vieira Pinto interprète le sous-développement non comme un simple retard technique, mais comme une condition historique produite par la dépendance économique, scientifique et culturelle vis-à-vis des pays centraux. Dans ce contexte, la science et la technologie jouent un rôle stratégique dans le développement national et peuvent servir la domination impérialiste lorsqu'elles sont appropriées par les élites dépendantes ou la libération lorsqu'elles sont guidées par la conscience critique et la souveraineté nationale. L'article examine également le rôle de la philosophie comme réflexion critique sur la réalité historique, de la culture comme expression de la conscience sociale et de l'éducation comme instrument de conscientisation et de transformation sociale. Il conclut

que la pensée de Vieira Pinto reste extrêmement pertinente face aux nouvelles formes de dépendance technologique et informationnelle au XXI^e siècle.

Mots-clés: Álvaro Vieira Pinto; science et technologie; émancipation; dépendance; éducation critique.

1. INTRODUÇÃO

A relação entre ciência, tecnologia e desenvolvimento constitui um dos aspectos principais da reflexão filosófica, sociológica e política latino-americana, ao longo de todo o século XX e início do século XXI. Em um continente marcado historicamente por profundas desigualdades estruturais, sociais e pela subordinação na divisão internacional do trabalho; a produção científica e tecnológica, desse modo, tornou-se um tema decisivo para compreender as possibilidades de emancipação ou de reprodução da dependência em países periféricos. Nesse cenário, diversos pensadores latino-americanos buscaram interpretar o subdesenvolvimento, não apenas como uma condição econômica, mas como um fenômeno histórico complexo que envolve dimensões culturais, científicas, políticas e educacionais. Entre esses pensadores, destaca-se o filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (1909–1987), cuja obra constitui uma das contribuições mais profundas para a construção de uma filosofia crítica da ciência e da tecnologia nos países e sociedades subdesenvolvidas.

A reflexão de Vieira Pinto emerge no contexto intelectual do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), centro de pensamento que, nas décadas de 1950 e 1960, reuniu importantes intelectuais dedicados à análise do desenvolvimento nacional. Nesse ambiente, a questão da autonomia científica e tecnológica tornou-se fundamental para compreender os obstáculos históricos enfrentados pelas sociedades latino-americanas. Para Vieira Pinto, o subdesenvolvimento não poderia ser explicado por fatores culturais ou psicológicos, como frequentemente sugeriam interpretações conservadoras, mas deveria ser compreendido como resultado de um processo histórico de dominação internacional que articulava dependência econômica, tecnológica e cultural (VIEIRA PINTO, 2008).

Essa perspectiva representava uma crítica direta às concepções evolucionistas do desenvolvimento que predominavam na teoria econômica e sociologia da modernização. Tais interpretações tendiam a considerar o subdesenvolvimento como uma etapa anterior ao desenvolvimento, que seria naturalmente superada por meio da difusão do progresso técnico e da modernização institucional. Vieira Pinto, ao contrário, sustenta que o subdesenvolvimento constitui uma condição histórica produzida pelas próprias relações estruturais do capitalismo mundial. Em suas palavras:

“O subdesenvolvimento não é uma etapa atrasada do desenvolvimento, mas uma situação historicamente produzida pelas relações de dominação econômica e tecnológica entre as nações.” (VIEIRA PINTO, 1979/2008, p. 32).

Essa interpretação aproxima-se das análises desenvolvidas posteriormente pela teoria da dependência latino-americana, que destacou o caráter estrutural da inserção subordinada das economias periféricas no sistema capitalista mundial. Autores como Celso Furtado e Ruy Mauro Marini demonstraram que o subdesenvolvimento não constitui uma fase transitória, mas uma forma específica de desenvolvimento condicionada pela dependência econômica e tecnológica em relação aos países centrais (FURTADO, 1961; MARINI, 1973).

Dentro desse quadro teórico, Vieira Pinto dedica especial atenção ao papel da ciência e da tecnologia no processo histórico de desenvolvimento. Para ele, a tecnologia não pode ser compreendida como um conjunto de máquinas ou instrumentos técnicos. Ela representa, antes de tudo, uma expressão histórica da relação entre a sociedade humana e a natureza, isto é, do grau de domínio que uma coletividade alcança sobre as forças naturais por meio do trabalho e do conhecimento científico (VIEIRA PINTO, 2005). Essa concepção aproxima-se da análise de Karl Marx, para quem a tecnologia revela a relação ativa do ser humano com a natureza e constitui um elemento fundamental do desenvolvimento das forças produtivas. Marx observa que:

“A tecnologia revela o modo de proceder do homem para com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida.” (MARX, 2013, p. 392).

Entretanto, nas sociedades dependentes, a tecnologia tende a assumir uma forma particular: ela aparece como um produto externo, importado das nações industrializadas, e não como resultado real do desenvolvimento autônomo das capacidades científicas e produtivas da sociedade. Esse fenômeno produz o que Álvaro Vieira Pinto denomina dependência tecnológica, isto é, uma situação na qual os países periféricos são obrigados a importar permanentemente os meios técnicos necessários para sua própria produção. Essa dependência possui profundas consequências econômicas e culturais. Ao importar tecnologia sem dominar plenamente o conhecimento científico que a sustenta, as sociedades periféricas tornam-se incapazes de controlar o desenvolvimento de suas próprias forças produtivas. Como afirma Vieira Pinto:

“A dependência tecnológica constitui uma das formas mais profundas de alienação histórica, pois impede que o povo se reconheça como sujeito do processo de transformação da natureza e da sociedade.” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 213).

Nesse sentido, a questão da ciência e da tecnologia ultrapassa o campo estritamente técnico e assume uma dimensão tanto política quanto cultural. O controle do conhecimento científico torna-se um dos principais instrumentos de poder no sistema internacional, definindo a posição das nações na hierarquia do capitalismo global.

Entretanto, a originalidade do pensamento de Vieira Pinto reside no fato de que ele não interpreta a ciência e a tecnologia de maneira determinista ou fatalista. Para o filósofo, esses elementos possuem caráter dialético: podem servir tanto à dominação quanto à emancipação social. Quando subordinadas aos interesses do capital internacional e das elites locais associadas à dependência, a ciência e a tecnologia reforçam as estruturas de exploração e de desigualdade. Porém, quando orientadas por um projeto nacional de desenvolvimento e consciência crítica das massas, tornam-se instrumentos fundamentais de libertação e emancipação.

Essa ambivalência não se limita apenas à esfera tecnológica. Álvaro Vieira Pinto argumenta que diversas dimensões da vida social, como a filosofia, a cultura e a educação, também desempenham papel bastante decisivo na reprodução ou na superação do subdesenvolvimento. A filosofia pode servir tanto para legitimar ideologias que naturalizam a dependência quanto para revelar criticamente as contradições históricas da sociedade. A cultura pode expressar a alienação de uma elite que imita modelos estrangeiros ou, ao contrário, fortalecer a consciência nacional e a identidade histórica de um povo. A educação, por sua vez, pode reproduzir a estrutura social existente ou contribuir para a formação de sujeitos críticos capazes de transformar a realidade. Assim, para Vieira Pinto, a emancipação das sociedades periféricas exige uma transformação profunda das estruturas de produção do conhecimento científico, da cultura e da educação. Somente a partir da construção de uma consciência crítica coletiva e do desenvolvimento de uma autonomia científica e tecnológica será possível superar a condição histórica de dependência.

Desse modo, este artigo busca analisar essa dimensão dialética presente na obra de Álvaro Vieira Pinto, examinando como ciência, tecnologia, filosofia, cultura e educação podem atuar tanto como instrumentos de opressão quanto de emancipação nas sociedades subalternas e periféricas. A análise pretende contribuir para a compreensão da atualidade do pensamento do filósofo brasileiro, especialmente diante das novas formas de dependência tecnológica e informacional que caracterizam o capitalismo global contemporâneo.

Quadro 1 – Ciência, tecnologia, filosofia, cultura e educação
como instrumentos de emancipação ou opressão segundo Álvaro Vieira Pinto

Dimensão	Como instrumento de opressão	Como instrumento de emancipação
Ciência	Monopólio do conhecimento científico pelas potências centrais; dependência intelectual e epistemológica	Produção científica nacional voltada ao desenvolvimento social
Tecnologia	Importação permanente de tecnologias e submissão aos centros industriais	Domínio autônomo da tecnologia e desenvolvimento das forças produtivas nacionais
Filosofia	Ideologias que justificam o subdesenvolvimento e naturalizam a dependência	Consciência crítica da realidade histórica e reflexão sobre a emancipação
Cultura	Alienação cultural e imitação de modelos estrangeiros pelas elites	Afirmação da identidade histórica e cultural do povo
Educação	Reprodução das desigualdades sociais e formação de mão de obra subordinada	Formação da consciência crítica e participação ativa na transformação social

O quadro acima sintetiza a interpretação de Álvaro Vieira Pinto segundo a qual ciência, tecnologia, filosofia, cultura e educação constituem dimensões fundamentais da vida social, e que podem assumir funções historicamente contraditórias nas sociedades periféricas. Quando subordinadas às estruturas dependentes de dominação do capitalismo internacional, essas esferas tendem a operar como instrumentos de opressão: a ciência transforma-se em monopólio intelectual das potências centrais, gerando dependência epistemológica; a tecnologia é importada permanentemente, reforçando a subordinação produtiva; a filosofia atua como ideologia legitimadora do subdesenvolvimento; a cultura manifesta-se como alienação e imitação acrítica de modelos estrangeiros pelas elites; e a educação reduz-se à reprodução das desigualdades sociais e à formação de mão de obra subordinada às necessidades do mercado. Em contrapartida, quando orientadas por um projeto histórico de desenvolvimento nacional autônomo, essas mesmas dimensões podem converter-se em instrumentos de emancipação social: a ciência passa a ser produzida de forma nacional e voltada às necessidades coletivas; a tecnologia torna-se expressão

do domínio autônomo das forças produtivas; a filosofia desenvolve a consciência crítica da realidade histórica; a cultura afirma a identidade histórica dos povos; e a educação tende a contribuir para a formação de sujeitos capazes de participar ativamente da transformação da sociedade (VIEIRA PINTO, 1960; 1969; 2005). Nesse sentido, o pensamento de Vieira Pinto revela que a disputa em torno do conhecimento, da cultura e da educação constitui parte essencial da luta histórica entre dependência e emancipação nas sociedades latino-americanas.

2. A FILOSOFIA DA PRÁXIS E A CRÍTICA AO SUBDESENVOLVIMENTO

O pensamento de Álvaro Vieira Pinto insere-se de maneira decisiva na tradição da filosofia dialética e crítica, cuja origem remonta à filosofia de Georg Wilhelm Friedrich Hegel e que alcança sua formulação mais radical no materialismo histórico de Karl Marx. Essa tradição filosófica concebe a realidade social não como um conjunto de fatos estáticos e isolados, mas como um processo histórico dinâmico, marcado por contradições estruturais e pela ação transformadora dos sujeitos sociais. A dialética, nesse sentido, constitui não apenas um método de análise da realidade, mas também uma filosofia da práxis que articula conhecimento e transformação social; em que a influência hegeliana se manifesta especialmente na compreensão da história como processo contraditório e na ideia de que a consciência humana se forma no interior das relações sociais concretas. Para Hegel, a realidade histórica não é um conjunto de fatos contingentes, mas um movimento dialético no qual as contradições constituem o motor do desenvolvimento histórico. Como afirma o filósofo alemão:

“A contradição é a raiz de todo movimento e vitalidade; apenas na medida em que algo contém uma contradição em si mesmo é que se move, possui impulso e atividade.” (HEGEL, 1995, p. 439).

Essa concepção dialética da realidade foi profundamente transformada por Karl Marx, que deslocou o eixo da análise da esfera ideal para as condições materiais da vida social. Para Marx, a história humana deve ser compreendida a partir das relações sociais de produção e do desenvolvimento das forças produtivas. Nesse sentido, a transformação histórica não é resultado apenas da evolução das ideias, mas sobretudo da ação prática dos sujeitos sociais no interior das contradições econômicas e sociais do capitalismo. Como afirma Marx:

“Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem como querem; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha, mas sob aquelas com que se defrontam diretamente.” (MARX, 2011, p. 25).

É nesse horizonte teórico que se insere a reflexão de Álvaro Vieira Pinto. Inspirado pelo método dialético, o filósofo brasileiro procura compreender a realidade histórica das sociedades periféricas a partir de suas determinações sociais e estruturais. Para ele, o subdesenvolvimento não pode ser explicado como simples atraso técnico ou deficiência cultural, mas deve ser interpretado como resultado de uma estrutura histórica de dominação internacional que articula dependência econômica, tecnológica e cultural.

Em sua análise, Vieira Pinto rejeita explicitamente as concepções evolucionistas do desenvolvimento, segundo as quais todas as sociedades percorreriam as mesmas etapas históricas até alcançar o estágio de modernidade industrial. Essa visão, amplamente difundida pelas teorias da modernização durante período da Guerra Fria, apresentava o subdesenvolvimento como um estágio anterior ao desenvolvimento, sugerindo que bastaria adotar instituições e tecnologias modernas para superar o atraso. Contra essa interpretação, Vieira Pinto afirma:

“O subdesenvolvimento não é uma etapa atrasada do desenvolvimento, mas uma situação historicamente produzida pelas relações de dominação econômica e tecnológica entre as nações.” (VIEIRA PINTO, 1979, p. 32).

Essa concepção aproxima-se profundamente das análises desenvolvidas pela teoria da dependência latino-americana, que emergiu nas décadas de 1960 e 1970 como uma crítica às interpretações liberal-desenvolvimentistas do subdesenvolvimento. Autores como Celso Furtado demonstraram que o desenvolvimento das economias centrais ocorreu em estreita relação com a exploração das economias periféricas, criando uma estrutura internacional de desigualdade que tende a reproduzir-se historicamente. Segundo Furtado:

“O subdesenvolvimento não é uma etapa pela qual tenham passado as economias hoje desenvolvidas; trata-se de um processo histórico autônomo, resultante da expansão do capitalismo em escala mundial.” (FURTADO, 1961, p. 178).

De maneira ainda mais radical, Ruy Mauro Marini argumenta que a inserção das economias latino-americanas no sistema capitalista mundial produz formas específicas de exploração do trabalho, caracterizadas pela superexploração da força de trabalho. Para Marini, a dependência não constitui uma anomalia do sistema capitalista, mas uma de suas formas estruturais de funcionamento (MARINI, 1973).

Nesse contexto, a análise de Vieira Pinto revela uma profunda afinidade com a tradição crítica latino-americana que buscou compreender o subdesenvolvimento como fenômeno estrutural e histórico. No entanto, sua contribuição apresenta um aspecto particularmente original: a ênfase na dimensão científica, tecnológica e cultural da dependência. Para o filósofo brasileiro, a dominação internacional não se limita à esfera econômica; ela se estende também ao controle da produção do conhecimento e da tecnologia.

Essa perspectiva aproxima-se da reflexão de György Lukács, especialmente de sua análise sobre a importância da categoria de totalidade na compreensão da realidade social. Para Lukács, o método dialético exige a compreensão das partes em relação ao todo histórico da sociedade. Ele afirma: “A categoria da totalidade é o princípio revolucionário do método dialético.” (LUKÁCS, 1974, p. 27).

A análise de Vieira Pinto segue essa mesma orientação metodológica ao interpretar o subdesenvolvimento como parte de uma totalidade histórica mais ampla, constituída pelas relações desiguais do sistema capitalista mundial. O atraso tecnológico e científico das sociedades periféricas não pode ser compreendido isoladamente, mas deve ser analisado em relação às estruturas globais de poder que concentram o conhecimento científico e o domínio tecnológico nos países centrais.

Outro diálogo importante pode ser estabelecido com o pensamento de Antonio Gramsci, especialmente no que se refere ao papel da cultura e da ideologia na reprodução das relações de dominação. Para Gramsci, o poder das classes dominantes não se sustenta apenas pela força econômica ou política, mas também pela construção de uma hegemonia cultural que naturaliza a ordem social existente. Como observa o pensador italiano: “Toda relação de hegemonia é necessariamente uma relação pedagógica.” (GRAMSCI, 2001, p. 399).

Essa reflexão encontra forte ressonância na análise de Vieira Pinto sobre a alienação cultural nas sociedades dependentes. Segundo ele, as elites das nações periféricas frequentemente internalizam valores e modelos culturais estrangeiros, reproduzindo uma visão de mundo que legitima a dependência e desvaloriza as capacidades criativas do próprio povo. Nesse sentido, a luta pela emancipação nacional exige também uma transformação cultural e intelectual capaz de romper com a ideologia da inferioridade histórica.

A reflexão de Vieira Pinto dialoga igualmente com o pensamento pedagógico de Paulo Freire, especialmente no que se refere à centralidade da consciência crítica no processo de emancipação social. Para Freire, a educação deve contribuir para que os sujeitos compreendam as condições históricas de sua existência e se tornem capazes de transformá-las. Em sua obra clássica *Pedagogia do Oprimido*, Freire afirma:

“A libertação autêntica é práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo.” (FREIRE, 1987, p. 77).

Essa concepção de práxis aproxima-se diretamente da filosofia de Vieira Pinto, para quem a consciência crítica constitui condição fundamental para a superação do subdesenvolvimento. A emancipação não pode ser alcançada apenas por meio de mudanças técnicas ou econômicas; ela exige a formação de sujeitos históricos capazes de compreender e transformar a realidade social.

Assim, a filosofia assume uma função decisiva no pensamento de Vieira Pinto. Longe de constituir mera especulação abstrata, a reflexão filosófica torna-se instrumento crítico para compreender a totalidade histórica e revelar os mecanismos ideológicos que naturalizam a dependência. A filosofia, nesse sentido, deve contribuir para desvelar as estruturas de dominação presentes no sistema mundial e para orientar a construção de projetos históricos de emancipação social.

Essa perspectiva aproxima Vieira Pinto de uma ampla tradição do pensamento emancipatório que inclui autores como Frantz Fanon, Enrique Dussel e Aníbal Quijano, todos preocupados em analisar as formas de dominação cultural e epistemológica produzidas pela expansão do capitalismo e do colonialismo. Como observa Dussel: “A libertação dos povos periféricos exige não apenas independência política e econômica, mas também uma transformação profunda das estruturas do conhecimento.” (DUSSEL, 1995, p. 45).

Dessa forma, o pensamento de Álvaro Vieira Pinto pode ser compreendido como parte de um amplo movimento intelectual que busca articular filosofia, ciência e política na construção de projetos históricos de emancipação. Ao analisar criticamente a dependência tecnológica e cultural das sociedades periféricas, o filósofo brasileiro oferece instrumentos teóricos fundamentais para compreender os desafios do desenvolvimento autônomo no mundo contemporâneo.

3. CIÊNCIA E TECNOLOGIA: ENTRE DEPENDÊNCIA E LIBERTAÇÃO

Uma das contribuições mais originais e fecundas do pensamento de Álvaro Vieira Pinto encontra-se em sua reflexão sobre a natureza histórica da tecnologia e sobre o papel que ela desempenha nas relações de poder entre as nações. Em sua obra monumental *O conceito de tecnologia*, o filósofo brasileiro desenvolve uma análise profundamente crítica das interpretações tradicionais que reduzem a tecnologia a um simples conjunto de máquinas, instrumentos ou procedimentos técnicos. Para Vieira Pinto, essa concepção tecnicista revela uma compreensão superficial do fenômeno tecnológico, pois ignora sua dimensão histórica, social e política. A

tecnologia, em sua perspectiva, constitui uma expressão concreta do desenvolvimento das forças produtivas e da capacidade humana de transformar a natureza por meio do trabalho e do conhecimento científico.

Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como parte integrante do processo histórico de constituição da própria humanidade. Desde os primórdios da civilização, o ser humano desenvolve instrumentos, técnicas e conhecimentos que ampliam sua capacidade de intervir no mundo natural. Essa capacidade técnica não é apenas um atributo instrumental da vida social, mas um elemento constitutivo da própria condição humana. Como observa Karl Marx, o trabalho humano, ao transformar a natureza, transforma simultaneamente o próprio ser humano, desenvolvendo suas capacidades e conhecimentos. Em uma passagem clássica de *O Capital*, Marx afirma que a tecnologia revela a relação ativa do homem com a natureza e constitui um registro histórico do desenvolvimento das forças produtivas (MARX, 2013). É nessa mesma direção que se insere a reflexão de Vieira Pinto, para quem a tecnologia expressa o grau de domínio que uma sociedade alcança sobre as forças naturais e sobre os meios de produção de sua própria existência histórica. Assim, o filósofo brasileiro afirma: “A tecnologia não é apenas um conjunto de artefatos, mas a expressão histórica do nível de domínio que uma sociedade possui sobre as forças da natureza.” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 47).

Essa definição desloca radicalmente o entendimento da tecnologia de uma perspectiva meramente instrumental para uma interpretação histórica e social. A tecnologia torna-se, nesse sentido, um fenômeno profundamente ligado ao desenvolvimento cultural, científico e econômico das sociedades. Ela reflete não apenas o avanço do conhecimento técnico, mas também as condições sociais e históricas em que esse conhecimento é produzido e utilizado. Como observa Herbert Marcuse, no contexto das sociedades industriais avançadas, a tecnologia não pode ser separada das estruturas de poder que orientam sua produção e aplicação, pois ela tende a incorporar os interesses dominantes presentes na organização social (MARCUSE, 1999).

No entanto, a originalidade da análise de Vieira Pinto manifesta-se sobretudo quando ele examina a situação das sociedades periféricas no sistema capitalista mundial. Enquanto nos países centrais a tecnologia é resultado do desenvolvimento interno das forças produtivas e da produção científica nacional, nas sociedades dependentes ela frequentemente aparece como elemento externo, importado e controlado por interesses estrangeiros. Essa condição gera uma forma específica de alienação tecnológica, na qual os países periféricos utilizam instrumentos técnicos cuja produção científica e cujo controle permanecem concentrados nos centros do capitalismo global.

Essa situação cria uma relação estrutural de dependência que não se limita à esfera econômica, mas se estende também ao campo cultural e científico. As sociedades periféricas passam a consumir tecnologia sem participar plenamente da produção do conhecimento que a sustenta, tornando-se permanentemente dependentes das inovações produzidas nos países centrais. Essa dinâmica reproduz, em escala internacional, aquilo que Marx identificou no interior do próprio capitalismo: a separação entre os produtores e os meios de produção do conhecimento técnico. No contexto da dependência global, essa separação assume uma dimensão ainda mais profunda, pois envolve não apenas classes sociais, mas também relações entre nações. Nesse sentido, Vieira Pinto observa:

“A dependência tecnológica é uma forma de dependência cultural e econômica, pois impede que o povo se reconheça como sujeito histórico de sua própria transformação.” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 213).

A dependência tecnológica, portanto, não constitui apenas um problema técnico ou econômico; ela representa uma forma de alienação histórica que compromete a capacidade das sociedades periféricas de controlar seu próprio processo de desenvolvimento. Ao importar continuamente tecnologias produzidas no exterior, essas sociedades tornam-se incapazes de desenvolver plenamente suas próprias capacidades científicas e produtivas. O resultado é a reprodução de uma estrutura internacional na qual o conhecimento científico e o domínio tecnológico permanecem concentrados nos países centrais, enquanto os países periféricos ocupam posições subordinadas na divisão internacional do trabalho.

Essa análise encontra forte convergência com as interpretações desenvolvidas pela teoria da dependência, especialmente nas obras de Celso Furtado e Ruy Mauro Marini. Furtado demonstrou que o desenvolvimento das economias latino-americanas ocorreu em condições estruturais que limitavam sua capacidade de industrialização autônoma e reforçavam sua dependência tecnológica em relação aos países centrais (FURTADO, 1961). Já Marini argumentou que essa dependência tecnológica se articula com formas específicas de exploração do trabalho, particularmente com a superexploração da força de trabalho nas economias periféricas (MARINI, 1973). Dessa forma, a dependência tecnológica não apenas limita o desenvolvimento científico das nações periféricas, mas também contribui para a reprodução de profundas desigualdades sociais.

Ao mesmo tempo, a análise de Vieira Pinto revela que a tecnologia possui um caráter essencialmente dialético. Ela não é intrinsecamente emancipadora nem intrinsecamente opressiva; seu significado histórico depende das relações sociais em que é produzida e utilizada. Em determinadas condições históricas, a tecnologia pode servir como instrumento de dominação, reforçando estruturas de exploração e dependência. Em outras

circunstâncias, entretanto, ela pode tornar-se um poderoso instrumento de emancipação social e de desenvolvimento humano.

Quando subordinada aos interesses do capital internacional e das elites locais associadas à dependência, a tecnologia tende a funcionar como instrumento de opressão. Nesse caso, ela reforça a dependência econômica das sociedades periféricas, concentra o controle do conhecimento científico em grupos restritos e contribui para intensificar a exploração do trabalho. Esse fenômeno foi amplamente analisado por autores da tradição marxista, como Harry Braverman, que demonstrou como o desenvolvimento tecnológico no capitalismo frequentemente é utilizado para aumentar o controle sobre o processo de trabalho e ampliar a exploração da força de trabalho (BRAVERMAN, 1981).

Por outro lado, quando orientada por um projeto nacional de desenvolvimento e pela democratização do conhecimento científico, a tecnologia pode desempenhar papel decisivo na emancipação social. Nesse caso, ela contribui para ampliar a capacidade produtiva da sociedade, fortalecer a autonomia econômica e permitir que amplos setores da população participem do processo de produção do conhecimento. A tecnologia torna-se, assim, um instrumento de libertação coletiva, capaz de promover o desenvolvimento das forças produtivas e a melhoria das condições de vida da população.

Essa perspectiva aproxima a reflexão de Vieira Pinto das concepções emancipadoras presentes no pensamento de Paulo Freire, para quem o conhecimento e a educação devem contribuir para que os indivíduos se reconheçam como sujeitos históricos capazes de transformar a realidade social. Segundo Freire, o processo de libertação exige que os sujeitos compreendam criticamente as estruturas de dominação presentes em sua sociedade e participem ativamente da construção de novas formas de organização social (FREIRE, 1987).

Dessa forma, a análise de Vieira Pinto revela que a tecnologia ocupa posição estratégica na luta entre dominação e emancipação nas sociedades contemporâneas. Longe de constituir um fenômeno neutro ou puramente técnico, ela expressa relações de poder e projetos históricos em disputa. Nas sociedades dependentes, a superação do subdesenvolvimento exige não apenas a aquisição de tecnologias avançadas, mas sobretudo a construção de uma autonomia científica e tecnológica, capaz de permitir que essas sociedades se tornem protagonistas de seu próprio processo de desenvolvimento histórico.

Assim, a reflexão de Álvaro Vieira Pinto permanece extremamente atual no contexto do capitalismo global contemporâneo, marcado pelo crescente papel da ciência, da tecnologia e da informação como fontes fundamentais de poder econômico e político. Em um mundo no qual o controle do conhecimento científico e das inovações tecnológicas tornou-se um dos principais fatores de poder internacional, a luta pela autonomia tecnológica continua sendo uma das condições essenciais para a emancipação das sociedades periféricas.

4. CULTURA E CONSCIÊNCIA SOCIAL

Para Álvaro Vieira Pinto, a cultura ocupa um lugar central na compreensão da realidade histórica das sociedades e no processo de formação da consciência coletiva. Diferentemente das interpretações reducionistas que compreendem a cultura apenas como um conjunto de manifestações artísticas, tradições ou expressões simbólicas isoladas, o filósofo brasileiro concebe a cultura como dimensão profundamente vinculada à vida social concreta, constituindo-se como expressão da maneira pela qual uma sociedade compreende a si mesma, interpreta sua história e projeta seu futuro. A cultura, portanto, não se limita à esfera estética ou simbólica, mas corresponde ao conjunto de valores, conhecimentos, práticas e representações que orientam a ação histórica de um povo. Nesse sentido, Vieira Pinto sustenta que a cultura desempenha um papel decisivo na formação da consciência social, pois é por meio dela que uma coletividade se reconhece como sujeito histórico capaz de compreender e transformar sua própria realidade. Como afirma o autor: “A cultura é a forma pela qual uma sociedade toma consciência de si mesma enquanto sujeito histórico.” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 88).

Essa definição revela uma compreensão profundamente dialética da cultura. Ela não é apenas produto da história, mas também instrumento através do qual a história é interpretada e transformada. A cultura constitui, portanto, uma dimensão fundamental do processo de emancipação social, pois possibilita que os indivíduos e os grupos sociais compreendam as condições históricas de sua existência e desenvolvam projetos coletivos de transformação da realidade.

Essa concepção aproxima-se de maneira significativa da tradição do materialismo histórico, especialmente da análise de Karl Marx sobre a relação entre consciência social e condições materiais de existência. Para Marx, as ideias, valores e representações culturais não surgem de forma independente da vida social, mas estão profundamente ligadas às relações materiais que estruturam a sociedade. Em A ideologia alemã, Marx e Engels afirmam que: “Não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência.” (MARX; ENGELS, 2008, p. 47).

No entanto, essa relação não deve ser compreendida de forma mecanicista. A cultura, embora condicionada pelas estruturas materiais da sociedade, possui também uma relativa autonomia e desempenha papel ativo na reprodução ou transformação dessas estruturas. Essa dimensão ativa da cultura foi amplamente

desenvolvida por Antonio Gramsci, para quem a dominação social não se sustenta apenas pela força econômica ou política, mas também pela construção de uma hegemonia cultural capaz de orientar as formas de pensar e agir das classes subalternas. Como observa Gramsci:

“A supremacia de um grupo social manifesta-se de duas maneiras: como dominação e como direção intelectual e moral.” (GRAMSCI, 2001, p. 62).

Nesse sentido, a cultura torna-se um campo fundamental de disputa política e ideológica. As classes dominantes procuram impor suas concepções de mundo como se fossem universais e naturais, enquanto os grupos subalternos lutam para afirmar suas próprias experiências históricas e formas de interpretação da realidade.

Essa reflexão encontra profunda ressonância no pensamento de Vieira Pinto, especialmente quando ele analisa a situação cultural das sociedades periféricas. Para o filósofo brasileiro, a dependência econômica e tecnológica das nações subdesenvolvidas tende a produzir também uma forma específica de dependência cultural. Nesse contexto, as elites das sociedades periféricas frequentemente adotam valores, modelos culturais e padrões de pensamento originados nos países centrais, reproduzindo uma visão de mundo que desvaloriza as experiências históricas locais e reforça a percepção de inferioridade cultural.

Esse fenômeno pode ser compreendido como uma forma de alienação cultural, na qual os próprios membros de uma sociedade passam a interpretar sua realidade a partir de categorias externas, muitas vezes incompatíveis com suas condições históricas concretas. Em vez de desenvolver uma cultura enraizada nas experiências sociais do povo, as elites tendem a imitar padrões culturais estrangeiros, reproduzindo o que Vieira Pinto identifica como uma consciência alienada da realidade nacional. Essa alienação cultural manifesta-se de diversas formas: na valorização acrítica de modelos culturais importados, na desvalorização dos saberes populares, na marginalização das tradições culturais locais e na internalização de ideologias que apresentam o subdesenvolvimento como resultado de uma suposta inferioridade histórica ou cultural das sociedades periféricas. Em muitos casos, as elites intelectuais e políticas das nações dependentes passam a atuar como intermediárias culturais entre o centro e a periferia, reproduzindo visões de mundo que legitimam a própria estrutura de dependência.

Esse processo conduz ao que Vieira Pinto denomina consciência ingênua, isto é, uma forma de consciência social incapaz de compreender as contradições estruturais da realidade histórica. A consciência ingênua caracteriza-se pela aceitação acrítica das condições existentes, pela incapacidade de identificar as relações de dominação presentes na sociedade e pela tendência a atribuir os problemas sociais a fatores superficiais ou individuais. Nesse estado de consciência, as estruturas históricas de exploração e dependência permanecem invisíveis ou naturalizadas.

A crítica a essa forma de consciência aproxima o pensamento de Vieira Pinto das reflexões de György Lukács, especialmente de sua análise sobre a reificação e a consciência de classe. Para Lukács, a sociedade capitalista tende a produzir uma forma de consciência fragmentada e imediatista, incapaz de perceber a totalidade das relações sociais que estruturam a realidade histórica. Segundo o filósofo húngaro: “A consciência reificada não consegue apreender a totalidade da realidade social, permanecendo presa à aparência imediata dos fenômenos.” (LUKÁCS, 1974, p. 96).

A superação dessa forma limitada de consciência exige o desenvolvimento de uma perspectiva crítica capaz de compreender a sociedade como uma totalidade histórica marcada por contradições estruturais. Nesse sentido, para Vieira Pinto, a emancipação cultural das sociedades periféricas depende da construção de uma consciência crítica, isto é, de uma forma de consciência capaz de interpretar a realidade histórica em sua complexidade e contradições. A consciência crítica permite que os indivíduos reconheçam as estruturas de dominação presentes na sociedade e compreendam sua própria posição dentro dessas estruturas. Mais do que isso, ela possibilita que os sujeitos históricos se reconheçam como agentes capazes de transformar a realidade social.

Essa perspectiva apresenta forte convergência com o pensamento pedagógico de Paulo Freire, especialmente com sua concepção de conscientização. Para Freire, a educação deve contribuir para que os indivíduos desenvolvam uma compreensão crítica da realidade social e se tornem protagonistas do processo de transformação histórica. Em sua obra *Pedagogia do Oprimido*, Freire afirma: “A conscientização implica que os homens assumam uma posição crítica diante da realidade histórica, reconhecendo-se como sujeitos capazes de transformá-la.” (FREIRE, 1987, p. 55).

A formação da consciência crítica, portanto, constitui um elemento essencial do processo de emancipação social. Ela permite superar a alienação cultural e construir uma visão de mundo baseada na experiência histórica concreta do povo. Nesse processo, a cultura deixa de ser simples reprodução de modelos externos e passa a constituir-se como espaço de criação coletiva, no qual se articulam memória histórica, identidade social e projeto político de transformação. Dessa forma, a reflexão de Vieira Pinto revela que a cultura desempenha um papel decisivo na luta entre dominação e emancipação nas sociedades dependentes. Quando subordinada aos interesses das elites e aos padrões culturais impostos pelos centros de poder global, ela pode funcionar como instrumento de alienação e de reprodução da dependência. Entretanto, quando enraizada nas experiências históricas do povo e

orientada por uma consciência crítica da realidade social, a cultura torna-se um poderoso instrumento de libertação coletiva.

Assim, a construção de uma cultura crítica e autônoma constitui uma dimensão fundamental do processo de emancipação das sociedades periféricas. Ao permitir que um povo compreenda sua própria história e reconheça sua capacidade de transformação, a cultura torna-se elemento essencial na luta pela superação do subdesenvolvimento e pela construção de uma sociedade mais justa, democrática e soberana.

5. EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO

A reflexão de Álvaro Vieira Pinto sobre a educação ocupa um lugar central em seu projeto intelectual de compreensão crítica da realidade brasileira e das condições históricas do subdesenvolvimento. Para o filósofo, a educação não pode ser entendida apenas como um processo técnico de transmissão de conteúdos ou como simples preparação funcional para o mercado de trabalho. Ela constitui, antes de tudo, uma dimensão fundamental da formação da consciência histórica dos indivíduos e das coletividades. Nesse sentido, a educação desempenha um papel decisivo na construção da autonomia intelectual e política de um povo, podendo contribuir tanto para a emancipação social quanto para a reprodução das estruturas de dominação.

Partindo de uma perspectiva profundamente influenciada pela tradição da filosofia da práxis, Vieira Pinto concebe a educação como um processo de formação da consciência crítica, por meio do qual os indivíduos passam a compreender as condições históricas de sua existência e a reconhecer-se como sujeitos capazes de intervir na realidade social. Em uma formulação que sintetiza essa concepção, o autor afirma: “A educação autêntica é aquela que desperta no educando a consciência de sua condição histórica e de sua capacidade de transformá-la.” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 54).

Essa definição revela que a educação, para Vieira Pinto, está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da consciência histórica. Não se trata apenas de adquirir conhecimentos ou habilidades técnicas, mas de compreender criticamente a realidade social em que se vive. A educação autêntica, portanto, é aquela que permite aos indivíduos perceberem-se como participantes ativos da história, capazes de interpretar as contradições da sociedade e de atuar coletivamente na transformação dessas condições.

Essa perspectiva aproxima-se de maneira significativa da tradição do materialismo histórico, especialmente da análise de Karl Marx sobre a relação entre consciência e práxis social. Para Marx, os indivíduos não são meros produtos passivos das condições sociais, mas agentes capazes de transformá-las por meio de sua atividade prática. Em uma de suas teses sobre Feuerbach, Marx afirma: “Os filósofos têm apenas interpretado o mundo de diferentes maneiras; o que importa é transformá-lo.” (MARX, 2007, p. 535).

Essa concepção de práxis, entendida como unidade entre reflexão e ação transformadora, constitui um dos fundamentos da concepção educativa presente no pensamento de Vieira Pinto. A educação, nesse sentido, deve contribuir para que os indivíduos desenvolvam a capacidade de compreender criticamente a realidade e de participar ativamente da construção de novos projetos históricos.

No contexto das sociedades periféricas, essa função emancipadora da educação assume uma importância ainda maior. Para Vieira Pinto, o subdesenvolvimento não se limita à esfera econômica ou tecnológica; ele envolve também uma dimensão cultural e intelectual que se manifesta na forma como os indivíduos percebem a si mesmos e interpretam sua realidade histórica. A dependência econômica e tecnológica frequentemente produz também uma forma de dependência intelectual, na qual as categorias de pensamento utilizadas para interpretar a realidade são importadas de contextos históricos diferentes e muitas vezes incompatíveis com as condições sociais locais.

Nesse contexto, a educação desempenha um papel fundamental na formação da consciência nacional e na construção de projetos autônomos de desenvolvimento. Ela deve contribuir para que os indivíduos compreendam as estruturas históricas que condicionam a realidade social e reconheçam sua própria capacidade de transformá-las. Como observa Vieira Pinto, a educação não pode limitar-se à formação de técnicos ou especialistas; ela deve formar cidadãos conscientes de sua responsabilidade histórica na construção do futuro da sociedade.

Essa perspectiva apresenta forte convergência com a reflexão pedagógica de Paulo Freire, cuja obra também enfatiza a centralidade da consciência crítica no processo educativo. Para Freire, a educação tradicional frequentemente assume um caráter “bancário”, no qual o conhecimento é depositado nos educandos de forma passiva, sem que estes participem ativamente da construção do saber. Esse modelo de educação tende a reproduzir relações de dominação, pois impede o desenvolvimento de uma consciência crítica capaz de questionar as estruturas sociais existentes. Em contraposição a esse modelo, Freire propõe uma pedagogia libertadora baseada no diálogo e na reflexão crítica sobre a realidade social. Em *Pedagogia do Oprimido*, ele afirma: “A educação como prática da liberdade exige que os educandos se reconheçam como sujeitos históricos capazes de intervir na realidade.” (FREIRE, 1987, p. 72).

A proximidade entre as concepções de Vieira Pinto e Paulo Freire revela a existência de uma tradição pedagógica crítica profundamente enraizada no pensamento latino-americano. Ambos os autores compreendem a educação como instrumento fundamental de conscientização e de emancipação social, destacando a importância

de uma formação intelectual que permita aos indivíduos compreender as contradições históricas de sua sociedade. Entretanto, Vieira Pinto também reconhece que a educação pode desempenhar um papel oposto quando subordinada aos interesses das classes dominantes ou às estruturas de dependência internacional. Nesse caso, o sistema educacional pode funcionar como instrumento ideológico destinado a legitimar a ordem social existente e a reproduzir as relações de dominação. Ao invés de promover a consciência crítica, a educação passa a transmitir valores e concepções de mundo que naturalizam as desigualdades sociais e apresentam o subdesenvolvimento como resultado de fatores inevitáveis ou naturais.

Essa função ideológica da educação foi amplamente analisada por diversos autores da tradição crítica. Louis Althusser, por exemplo, argumentou que a escola constitui um dos principais aparelhos ideológicos do Estado, responsável por reproduzir as relações de produção ao inculcar nas novas gerações os valores e comportamentos necessários à manutenção da ordem social existente (ALTHUSSER, 1985). De maneira semelhante, Pierre Bourdieu demonstrou que o sistema educacional tende a reproduzir as desigualdades sociais ao privilegiar os códigos culturais das classes dominantes, transformando privilégios sociais em aparentes méritos individuais (BOURDIEU; PASSERON, 2014).

No contexto das sociedades dependentes, essa função ideológica da educação assume características específicas. Muitas vezes, os currículos escolares e universitários reproduzem modelos intelectuais importados das nações centrais, sem considerar as particularidades históricas e sociais da realidade nacional. Essa situação contribui para a formação de elites intelectuais profundamente distanciadas das experiências e necessidades do próprio povo, reforçando a alienação cultural e a dependência intelectual.

Para Vieira Pinto, a superação dessa situação exige uma profunda transformação do sistema educacional, orientada pela construção de uma educação crítica, democrática e comprometida com o desenvolvimento nacional. Essa educação deve estimular a investigação científica, valorizar os saberes populares e promover a participação ativa dos educandos na construção do conhecimento. Mais do que formar especialistas técnicos, ela deve contribuir para a formação de sujeitos históricos capazes de compreender as contradições da sociedade e de atuar na construção de um projeto coletivo de transformação social.

Nesse sentido, a educação torna-se um elemento estratégico na luta pela emancipação das sociedades periféricas. Ao promover o desenvolvimento da consciência crítica e da autonomia intelectual, ela contribui para romper com as formas de alienação cultural e tecnológica que sustentam a dependência histórica dessas sociedades. A educação, portanto, não deve ser concebida apenas como instrumento de adaptação ao mundo existente, mas como prática social orientada para a transformação da realidade.

Assim, a reflexão de Álvaro Vieira Pinto revela que a educação possui um caráter profundamente ambivalente. Dependendo das condições históricas e das orientações políticas que a estruturam, ela pode funcionar tanto como mecanismo de reprodução da dominação quanto como instrumento fundamental de emancipação humana. Quando orientada por uma perspectiva crítica e democrática, a educação torna-se um poderoso meio de formação da consciência histórica e de construção de projetos coletivos de desenvolvimento autônomo. Nesse sentido, ela constitui um dos pilares fundamentais da luta pela superação do subdesenvolvimento e pela construção de uma sociedade mais justa, soberana e democrática.

6. ATUALIDADE DO PENSAMENTO DE VIEIRA PINTO

No início do século XXI, o pensamento de Álvaro Vieira Pinto revela uma atualidade notável para a análise das transformações contemporâneas da ciência, da tecnologia e da produção do conhecimento. O desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais, da inteligência artificial, da biotecnologia e das plataformas de informação redefiniu profundamente as formas de organização da economia, da cultura e da política em escala global. Entretanto, longe de representar um processo universal de democratização do conhecimento, tais transformações têm frequentemente reforçado novas modalidades de dependência tecnológica e informacional, especialmente nas sociedades periféricas.

Nesse cenário, a reflexão de Vieira Pinto sobre a relação entre ciência, tecnologia e desenvolvimento nacional adquire relevância renovada. Para o filósofo brasileiro, a ciência e a tecnologia não são esferas neutras da atividade humana, mas componentes estruturais do processo histórico de produção social. Elas expressam, portanto, as relações de poder e as formas de organização econômica que caracterizam cada sociedade. Como observa o autor:

“A ciência e a tecnologia não existem fora da história; são formas determinadas de atividade humana que refletem o nível de desenvolvimento social de uma comunidade e os interesses que orientam sua organização econômica.” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 89).

Essa perspectiva aproxima-se de interpretações críticas contemporâneas da economia do conhecimento. Autores como Manuel Castells demonstraram que a sociedade em rede reorganizou a produção econômica em

torno do controle da informação e das tecnologias digitais, criando novas formas de concentração de poder nas mãos de grandes corporações globais (CASTELLS, 1999). Empresas transnacionais que controlam plataformas digitais, sistemas operacionais, algoritmos e infraestruturas de dados passaram a ocupar posição central na economia mundial.

Nesse contexto, observa-se a emergência de um novo regime de dependência tecnológica. Países periféricos frequentemente participam desse sistema como consumidores de tecnologias desenvolvidas nos centros de inovação global, sem exercer controle efetivo sobre os processos de pesquisa, desenvolvimento e propriedade intelectual que sustentam tais tecnologias. Essa situação confirma a análise desenvolvida por Vieira Pinto décadas antes, segundo a qual a dependência tecnológica constitui uma dimensão fundamental da dependência econômica e cultural. Para ele: “Uma nação que não domina os processos científicos e tecnológicos que estruturam sua produção permanece subordinada aos centros de poder que os controlam.”

(VIEIRA PINTO, 2005, p. 221).

A reflexão do filósofo brasileiro antecipa, assim, debates contemporâneos sobre soberania tecnológica, autonomia científica e colonialismo digital. Diversos autores têm chamado atenção para o fato de que o controle global dos dados, dos algoritmos e das infraestruturas digitais constitui uma nova forma de poder geopolítico (ZUBOFF, 2019; COULDRY; MEJIAS, 2019). Nesse sentido, o conceito de “colonialismo de dados”, proposto por Nick Couldry e Ulises Mejias, descreve a forma pela qual as grandes plataformas digitais extraem, processam e monetizam dados produzidos por bilhões de usuários ao redor do mundo, transformando a experiência cotidiana em fonte de acumulação de capital (COULDRY; MEJIAS, 2019). Tal processo reproduz, em nova escala tecnológica, relações históricas de exploração e dependência. A crítica de Vieira Pinto permanece particularmente relevante nesse contexto porque enfatiza que o domínio

da ciência e da tecnologia constitui condição indispensável para a soberania nacional e para a emancipação social. Para ele, o desenvolvimento científico não pode ser reduzido à simples importação de técnicas ou equipamentos produzidos nos centros industriais, mas exige a construção de capacidade autônoma de produção de conhecimento. Como afirma o autor: “O verdadeiro desenvolvimento científico não consiste na aquisição passiva de instrumentos técnicos, mas na capacidade de produzir ciência como expressão da atividade criadora do próprio povo.” (VIEIRA PINTO, 1979, p. 154). Essa concepção encontra eco nas reflexões de István Mészáros sobre o papel do conhecimento na transformação social. Segundo o filósofo húngaro, a emancipação humana depende do controle consciente das forças produtivas pela sociedade, incluindo o domínio coletivo da ciência e da tecnologia. Como escreve Mészáros:

“A emancipação humana exige que a sociedade assuma o controle consciente das forças produtivas, incluindo o conhecimento científico e tecnológico que sustenta sua reprodução.” (MÉSZÁROS, 2002, p. 112).

A convergência entre essas perspectivas indica que a luta pela autonomia científica e tecnológica permanece elemento central nos projetos contemporâneos de desenvolvimento social e democrático. Além disso, a reflexão de Vieira Pinto também oferece instrumentos importantes para compreender os desafios culturais e educacionais associados à sociedade do conhecimento. Em muitos países periféricos, a expansão das tecnologias digitais ocorreu sem a correspondente democratização das capacidades científicas e educacionais necessárias para sua produção e controle. Como resultado, amplia-se a distância entre aqueles que dominam os processos de criação tecnológica e aqueles que apenas consomem seus produtos.

Essa situação reproduz aquilo que o filósofo denominava alienação tecnológica, isto é, a incapacidade de uma sociedade reconhecer-se como sujeito do processo histórico de produção técnica. A superação dessa condição exige não apenas investimentos em pesquisa e inovação, mas também a formação de uma consciência crítica capaz de compreender as implicações sociais e políticas da tecnologia.

Nesse sentido, a educação desempenha papel decisivo. Uma educação orientada para a emancipação deve promover não apenas a alfabetização científica e tecnológica, mas também a compreensão crítica das estruturas sociais que organizam a produção do conhecimento. Essa perspectiva aproxima-se da pedagogia crítica desenvolvida por Paulo Freire, para quem a educação deve contribuir para a formação de sujeitos históricos capazes de interpretar a realidade e transformá-la. Como escreve Freire: “A educação não transforma o mundo. A educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.” (FREIRE, 1996, p. 47).

A articulação entre ciência, tecnologia, cultura e educação constitui, portanto, dimensão fundamental dos projetos de emancipação social no mundo contemporâneo. Nesse sentido, a obra de Álvaro Vieira Pinto continua oferecendo uma das formulações mais consistentes de uma filosofia da tecnologia orientada para a superação da dependência estrutural das sociedades periféricas.

Quadro 2 – Atualidade do pensamento de Álvaro Vieira Pinto

Dimensão	Potencial de Opressão	Potencial de Emancipação	Atualidade no Século XXI
Ciência	Produção científica concentrada nos países centrais; dependência de patentes e tecnologias estrangeiras; subordinação da pesquisa aos interesses do capital global.	Desenvolvimento científico autônomo; produção de conhecimento voltada às necessidades sociais; fortalecimento da soberania nacional.	Debate sobre soberania científica, ciência aberta e desigualdade global na produção de conhecimento.
Tecnologia	Dependência tecnológica; controle corporativo de plataformas digitais; colonialismo de dados; automação voltada à maximização do lucro.	Tecnologia apropriada socialmente; inovação orientada ao bem comum; democratização do acesso ao conhecimento técnico.	Inteligência artificial, economia de plataformas e disputa geopolítica pelo controle tecnológico.
Filosofia	Naturalização ideológica da dependência; legitimação das desigualdades sociais; tecnocracia despolitizada.	Crítica da ideologia; compreensão da totalidade histórica; elaboração de projetos emancipatórios.	Filosofia da tecnologia, crítica do capitalismo digital e debates sobre ética da IA.
Cultura	Alienação cultural; reprodução de modelos estrangeiros; indústria cultural que mercantiliza a produção simbólica.	Afirmação da identidade histórica dos povos; valorização dos saberes populares; cultura como consciência crítica.	Globalização cultural, plataformas de mídia e disputas pela diversidade cultural.
Educação	Formação tecnocrática voltada ao mercado; reprodução das desigualdades sociais; educação bancária.	Educação crítica; formação de sujeitos históricos; democratização do conhecimento científico.	Pedagogia crítica, alfabetização digital e debates sobre educação para cidadania tecnológica

O quadro acima evidencia a atualidade do pensamento de Álvaro Vieira Pinto ao demonstrar que ciência, tecnologia, filosofia, cultura e educação continuam desempenhando papéis ambivalentes nas sociedades contemporâneas. No contexto do capitalismo global e da economia digital, essas dimensões podem funcionar como instrumentos de opressão quando a produção científica permanece concentrada nos países centrais, quando a tecnologia é controlada por grandes corporações e plataformas digitais, quando a filosofia legitima ideologicamente as desigualdades, quando a cultura reproduz modelos hegemônicos globalizados e quando a educação se orienta predominantemente pelas exigências do mercado. Entretanto, essas mesmas esferas podem também constituir poderosos instrumentos de emancipação social quando orientadas para a autonomia científica e tecnológica, para a crítica das estruturas de dominação, para a valorização da diversidade cultural e para a formação de sujeitos históricos capazes de compreender e transformar a realidade. Nesse sentido, debates contemporâneos sobre soberania científica, inteligência artificial, colonialismo de dados, globalização cultural e pedagogia crítica demonstram que a reflexão de Vieira Pinto permanece fundamental para pensar os desafios da emancipação social e da construção de sociedades mais justas e democráticas no século XXI.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas ao longo deste artigo permitem afirmar que a obra de Álvaro Vieira Pinto constitui uma das contribuições mais profundas e originais da filosofia latino-americana para a compreensão crítica das relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento histórico. Em um contexto marcado pela persistência das desigualdades estruturais entre centro e periferia do sistema capitalista mundial, o filósofo brasileiro elaborou uma interpretação que ultrapassa as explicações tecnocráticas e evolucionistas do subdesenvolvimento, demonstrando que a questão científica e tecnológica não pode ser separada das condições históricas, econômicas e culturais que estruturam a sociedade. Para Vieira Pinto, ciência, tecnologia, cultura, filosofia e educação não são esferas neutras ou autônomas da vida social, mas dimensões historicamente situadas da atividade humana, profundamente vinculadas às relações de poder, às formas de organização da produção e às disputas ideológicas que atravessam cada formação social (VIEIRA PINTO, 1979; 2005).

Essa concepção insere-se no horizonte mais amplo da tradição dialética, que compreende o conhecimento como parte integrante da práxis social. Tal perspectiva encontra ressonância na obra de Karl Marx, para quem o desenvolvimento das forças produtivas e das formas de conhecimento científico está intrinsecamente ligado às relações sociais de produção e às contradições que caracterizam o modo de produção capitalista. Como afirma Marx, “as forças produtivas materiais da sociedade entram em contradição com as relações de produção existentes” (MARX, 2008, p. 47), gerando processos históricos de transformação social. Nesse sentido, a análise de Vieira Pinto revela que a ciência e a tecnologia podem tanto reproduzir quanto transformar essas relações, dependendo das forças sociais que orientam seu desenvolvimento.

Nas sociedades dependentes, caracterizadas por uma inserção subordinada na economia mundial, ciência e tecnologia frequentemente desempenham papel ambivalente. Por um lado, quando subordinadas aos interesses do capital internacional e às elites locais associadas à dependência, essas esferas podem reforçar mecanismos de dominação econômica, cultural e ideológica. A importação acrítica de tecnologias, a dependência de patentes estrangeiras, a reprodução de modelos culturais hegemônicos e a organização de sistemas educacionais voltados exclusivamente para as exigências do mercado tendem a perpetuar aquilo que Vieira Pinto denominou de “consciência alienada”, incapaz de reconhecer as determinações históricas do subdesenvolvimento (VIEIRA PINTO, 1960; 2005). Nessa perspectiva, ciência e tecnologia transformam-se em instrumentos de reprodução da dependência estrutural, contribuindo para a manutenção das assimetrias globais de poder.

Por outro lado, o pensamento de Vieira Pinto também aponta para o potencial emancipador dessas mesmas esferas quando orientadas por um projeto histórico de desenvolvimento autônomo. A produção científica nacional, o domínio das tecnologias estratégicas, a valorização das culturas populares e a formação de uma educação crítica voltada para a compreensão da realidade social constituem elementos fundamentais para a construção da soberania intelectual e produtiva das sociedades periféricas. Nesse sentido, a filosofia desempenha papel decisivo ao revelar os mecanismos ideológicos que naturalizam a dependência e ao contribuir para a formação de uma consciência histórica capaz de orientar a transformação social. Como observa o próprio autor, “o desenvolvimento autêntico exige que o povo se reconheça como sujeito do processo histórico e como criador de sua própria cultura e de sua própria técnica” (VIEIRA PINTO, 1979, p. 112).

Essa perspectiva aproxima-se das reflexões de Antonio Gramsci acerca da função dos intelectuais e da luta pela hegemonia cultural. Para o pensador italiano, a transformação social exige não apenas mudanças econômicas, mas também a construção de uma nova consciência coletiva capaz de disputar o campo das ideias e das instituições culturais (GRAMSCI, 2001). Nesse sentido, ciência, educação e cultura tornam-se espaços estratégicos de disputa política, nos quais se definem as orientações fundamentais do desenvolvimento histórico. Da mesma forma, Paulo Freire enfatiza que a educação crítica constitui instrumento essencial para a emancipação dos sujeitos, pois possibilita que os indivíduos compreendam as estruturas sociais que condicionam sua existência e participem ativamente de sua transformação (FREIRE, 1996).

A atualidade do pensamento de Vieira Pinto torna-se ainda mais evidente diante dos desafios colocados pelo avanço da economia digital, da inteligência artificial e das novas formas de organização da produção baseadas no conhecimento. No contexto contemporâneo, o controle das tecnologias da informação, das infraestruturas digitais e dos fluxos globais de dados tornou-se elemento central das disputas geopolíticas e econômicas. Grandes corporações transnacionais passaram a concentrar enorme poder sobre plataformas digitais, sistemas de comunicação e redes de informação, produzindo novas formas de dependência tecnológica e informacional que afetam especialmente os países periféricos. Esse fenômeno, frequentemente descrito como “colonialismo de dados” ou “capitalismo de vigilância”, evidencia que a luta pela autonomia científica e tecnológica permanece um dos principais desafios das sociedades contemporâneas (COULDRY; MEJIAS, 2019; ZUBOFF, 2019).

Nesse contexto, a reflexão de Vieira Pinto continua oferecendo instrumentos teóricos fundamentais para compreender as contradições do desenvolvimento tecnológico contemporâneo. Ao afirmar que o domínio da ciência e da tecnologia constitui condição indispensável para a soberania nacional e para a emancipação social, o filósofo brasileiro antecipa debates atuais sobre soberania digital, democratização do conhecimento e justiça cognitiva. Como observa István Mészáros, a emancipação humana exige que a sociedade assuma o controle consciente das forças produtivas que estruturam sua reprodução, incluindo o conhecimento científico e tecnológico que sustenta a organização da vida social (MÉSZÁROS, 2002).

Dessa forma, a superação do subdesenvolvimento não pode ser reduzida a um processo meramente econômico ou técnico. Trata-se, antes, de um projeto histórico amplo que envolve transformações profundas nas estruturas de produção do conhecimento, na organização da cultura, na formação educacional e na construção de uma consciência crítica capaz de interpretar as contradições da realidade social. A construção de autonomia científica e tecnológica, articulada a processos de democratização cultural e educacional, constitui condição essencial para que as sociedades periféricas possam participar de maneira soberana da produção do conhecimento e da definição dos rumos do desenvolvimento histórico.

Assim, a obra de Álvaro Vieira Pinto permanece como referência indispensável para a elaboração de uma filosofia crítica da ciência e da tecnologia no contexto latino-americano. Ao revelar o caráter histórico e político do conhecimento científico, o autor contribui para a construção de uma perspectiva teórica comprometida com a emancipação social e com a superação das estruturas de dependência que marcaram a formação histórica das sociedades periféricas. Em um mundo cada vez mais marcado pela centralidade da informação, da ciência e da tecnologia, retomar o pensamento de Vieira Pinto significa reafirmar a necessidade de construir projetos de desenvolvimento orientados pela justiça social, pela autonomia nacional e pela democratização do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALTHUSSER, Louis. Aparelhos ideológicos de Estado. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Petrópolis: Vozes, 2014.
- COULDRY, N.; MEJIAS, U. The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism. Stanford: Stanford University Press, 2019.
- DUSSEL, Enrique. Filosofia da libertação. São Paulo: Loyola, 1995.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- GRAMSCI, Antonio. Cadernos do cárcere. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- HEGEL, G. W. F. Ciência da lógica. São Paulo: Loyola, 1995.
- LUKÁCS, György. História e consciência de classe. São Paulo: Martins Fontes, 1974.
- MARINI, Ruy Mauro. Dialética da dependência. México: ERA, 1973.
- MARX, Karl. O 18 de brumário de Luís Bonaparte. São Paulo: Boitempo, 2011.
- MÉSZÁROS, István. Para além do capital. São Paulo: Boitempo, 2002.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. Consciência e realidade nacional. Rio de Janeiro: ISEB, 1960.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. Ciência e existência. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. Sete lições sobre educação de adultos. São Paulo: Cortez, 1982.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. A sociologia dos países subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.