

# Formação humana omnilateral e o Ensino Médio Integrado: a (des)conexão entre formação científica e política da juventude

*Omnilateral human training and Integrated High School: the (dis)connection between scientific training and youth politics*

**Recebido:** 03/04/2024 | **Revisado:** 20/05/2024 | **Aceito:** 20/05/2024 | **Publicado:** 14/06/2024

**Gaudêncio Frigotto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2023-5654>  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
E-mail: [gaudenciofrigotto02@gmail.com](mailto:gaudenciofrigotto02@gmail.com)

**Como citar:** FRIGOTTO, G.; Formação humana omnilateral e o Ensino Médio Integrado: a (des)conexão entre formação científica e política da juventude. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 1, n. 24, p. 1-18, e17172, Jun. 2024. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Resumo

O presente texto é parte do aprofundamento teórico sobre o sentido de integração e de Ensino Médio Integrado, concebido como pilar no confronto com a dualidade estrutural na Educação Básica e na disputa entre a direção da formação científica e a política da juventude. Nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que é central para cumprirem a sua função social de promover o “desenvolvimento sustentável” e a “qualidade de vida” das populações onde atuam. O aprofundamento e a disputa inscrevem-se no sentido ontológico, epistemológico e político prático de integração, mormente no Ensino Médio. Do mesmo modo, a disputa da compreensão, desde a infância, do princípio educativo do trabalho produtivo socialmente útil e a dimensão contraditória da proibição do trabalho infantil pautada pela Organização Mundial do Trabalho (OIT).

**Palavras-chave:** formação omnilateral; Ensino Médio Integrado; ruptura metabólica; juventude; trabalho infantil.

## Resúmen

Este texto se enmarca en la profundización teórica del significado de integración y Educación Secundaria Integrada, concebida como un pilar en el enfrentamiento a la dualidad estructural en la Educación Básica y en la disputa entre el rumbo de la formación científica y la política de juventud. En los Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología, lo cual es central para cumplir con su función social de promover el “desarrollo sostenible” y la “calidad de vida” de las poblaciones donde operan. La profundización y la disputa son parte del sentido político ontológico, epistemológico y práctico de la integración, especialmente en la escuela secundaria. Asimismo, la disputa por comprender, desde la niñez, el principio educativo del trabajo productivo socialmente útil y la dimensión contradictoria de la prohibición del trabajo infantil guiada por la Organización Mundial del Trabajo (OIT).

**Palabras clave:** formación omnilateral; Escuela Secundaria Integrada; alteración metabólica; juventud; trabajo infantil.

## Abstract

This text is part of the theoretical deepening of the meaning of integration and Integrated Secondary Education, which is conceived as a pillar in the confrontation with the structural duality in Basic Education

and in the dispute between the direction of scientific training and youth policy. In the Federal Institutes of Education, Science and Technology, this dispute is central to fulfilling their social function of promoting “sustainable development” and the “quality of life” of the populations where they operate. The deepening and dispute are part of the ontological, epistemological and practical political sense of integration, especially in high school. Likewise, the dispute over understanding, from childhood, the educational principle of socially useful productive work and the contradictory dimension of the prohibition of child labor guided by the International Labor Organization (ILO).

**Keywords:** omnilateral training; Integrated High School; metabolic disruption; youth; Child labor.

## 1 INTRODUÇÃO

Do que se pode apreender das análises da relação entre sociedade e educação, num tempo de longa duração, a disputa da direção intelectual, moral e organizativa da escola pública tornou-se cada vez mais acirrada. Neste acirramento o Ensino Médio e, em particular, o técnico profissional, passaram a ser, cada vez mais, um dos espaços da luta de classe na disputa da formação científica e política da juventude em suas clivagens geracionais, de classe e frações de classe.

A disputa intensificou-se a partir da década de 1980, quando o sistema capital declinou de sua origem iluminista pela qual apostava poder resolver pelo conhecimento os problemas da fome, miséria, doenças, entre outros. Nesta aposta, havia a esperança, nos termos de Francisco de Oliveira (1998), de incluir a todos, mesmo que de forma desigual, nos direitos básicos e sociais.

A crise estrutural e orgânica do capital na sua forma universal, no sentido que envolve todas as esferas da vida; global, em que seus efeitos, ainda que de forma diferenciada, alcançam especialmente a classe trabalhadora de todo o mundo; e, sob sua forma não mais cíclica, mas permanente, a esperança cedeu lugar ao realismo mercantil, pelo qual, de acordo com a convicção dos intelectuais orgânicos do sistema capitalista, não se pode mais integrar a todos nos direitos básicos e sociais. No plano econômico, sublinha Oliveira (1998), a sociabilidade do realismo mercantil tem como modelo o nazifascismo e, no plano político e social, a violência como moeda de troca.

No ideário da esperança iluminista, a escola pública, universal, gratuita e laica estava vinculada à sociedade e à esfera pública. Como a revolução burguesa não aboliu a sociedade de classes, a escola, desde sua origem, é dual e, como tal, centro de disputa de sua natureza. George Snyders (1981), na sua obra clássica *Escola, classe e luta de classe*, analisou, numa perspectiva histórico-crítica, a disputa da educação escolar na perspectiva do proletariado. A sua tese é de que, como instituição que se insere na sociedade capitalista, a escola deve ser disputada como mediação na crítica e na busca pela superação desta sociedade. “A escola, como o movimento operário, implica um equívoco: só conseguirá interpretar plenamente seu papel numa sociedade renovada e, ao mesmo tempo, compete-lhe, dia após dia desempenhar um papel” (Snyders, 1977, p. 392).

No ideário do realismo mercantil, a escola não mais se refere à sociedade e à esfera pública, mas ao mercado sob a concepção pedagógica do capital humano, da qualidade total, das competências e da meritocracia. Neste deslocamento, a escola que interessa ao mercado defende a fragmentação do conhecimento e a desconexão entre a formação científica e a política e cultural da juventude. A escola ensina nos limites daquilo que serve ao mercado e sob a orientação de seus intelectuais orgânicos. À escola cabe apenas o ensinar, mas não deve educar, proclamam os reformadores empresariais da escola.

Neste texto, discutido em sua versão resumida na “Roda de Conversa”, que objetivava levantar questões para o desenvolvimento dos debates no VII Colóquio Nacional e IV Colóquio Internacional A Produção do Conhecimento em Educação Profissional, realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), abordarei os seguintes aspectos: os fundamentos ontológicos, epistemológicos e da prática ou práxis da concepção de formação humana omnilateral, politécnica e do Ensino Médio Integrado nos limites das relações sociais capitalistas; a desconexão entre o ensinar e o educar na formação científica e política da juventude como estratégia de dominação da classe dominante; e o princípio educativo do trabalho produtivo socialmente útil, dimensão central na formação humana omnilateral e do Ensino Médio Integrado. A título de considerações finais, analisarei a dimensão contraditória da proibição do trabalho infantil da Organização Mundial do Trabalho (OMT) em face do princípio educativo do trabalho produtivo socialmente útil.

## **2 OS FUNDAMENTOS ONTOLÓGICOS, EPISTEMOLÓGICOS E DA PRÁTICA DA CONCEPÇÃO DE FORMAÇÃO OMNILATERAL, DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO E DO PRINCÍPIO EDUCATIVO DO TRABALHO SOCIALMENTE ÚTIL**

A base da compreensão da formação omnilateral e do Ensino Médio Integrado no âmbito do materialismo histórico funda-se no fato de que a vida de todos os seres da natureza, da qual o ser humano é parte, está conectada ou integrada. No livro *A ideologia alemã*, Marx e Engels explicitam claramente a não separação da história humana da história da natureza. “Nós conhecemos uma única ciência singular, a ciência da história. Podemos encarar a história de dois ângulos e dividi-la em história da natureza e em história dos homens<sup>1</sup>. Os dois ângulos são, entretanto, inseparáveis” (Marx Engels história. *apud* Fernandes, 1983, p. 31).

Num trabalho de densa observação, que demarca um salto nas análises, Marx e Engels se ocupam da “história dos homens”. Daí resulta o livro *A ideologia alemã*. O foco da sua crítica foi o de demonstrar a interpretação adulterada da história ou a sua completa abstração pela classe dominante alemã. Todavia, antes mesmo desta obra, nos manuscritos econômicos de 1844 está presente a relação inseparável da natureza e do ser humano da qual ele é parte. “A natureza é o corpo inorgânico do homem, a saber, a natureza enquanto ela mesma não é corpo humano. O homem

---

<sup>1</sup> Chamamos a atenção para o termo “história dos homens”, que sempre tem o sentido de história do ser ou seres humanos. Na língua latina, existe a distinção entre homem (*Vir*) e ser humano (*Homo*).

viver da natureza significa: a natureza é o seu corpo, com o qual ele tem de ficar num processo contínuo para não morrer” (Marx, 2004, p. 84).

## 2.1 FUNDAMENTOS ONTOLÓGICOS

Os fundamentos ontológicos sobre os quais se acenta a prática da concepção de formação omnilateral, de Ensino Médio Integrado e do princípio educativo do trabalho socialmente útil inserem-se no percurso que vai tomar o resto da vida de Marx e Engels. Trata-se de desvelar como se efetiva a relação entre a natureza e os seres humanos em sua produção material interior das relações sociais capitalistas.

A categoria “produção material” é central em sua análise. A produção tem em comum o fato de que é sempre social, embora cada época tenha suas formas específicas. “Toda produção é produção da natureza pelo indivíduo no interior de e mediada por uma determinada forma de sociedade” (Marx, 2011, p. 41). É dentro desta compreensão que Marx busca a base empírica que sustentará a crítica à economia política burguesa. Esta crítica tem como fundamento material a unidade diversa entre natureza e o ser social ou “história da natureza e dos homens”.

O período em que Marx estava pesquisando os modos de produção pré-capitalistas coincidia com o desenvolvimento das Ciências Naturais. Os estudos de biólogos e químicos estudavam o metabolismo das plantas e dos animais e as suas descobertas eram incorporadas para o aumento da produtividade da agricultura. Metabolismo é um termo que vem do grego – μεταβολισμός (*metabole*) – e que significa troca, intercâmbio, mudança, e é inerente a todos os seres. O metabolismo trata do conjunto de transformações físico-químicas que se processam nos organismos ao longo de sua vida e que demandam intercâmbio com elementos materiais.

Marx valeu-se e considerou valiosos os estudos do alemão Justus von Liebig (1803-1873) sobre fertilizantes e suas críticas sobre o esgotamento do solo. Este autor foi utilizado especialmente no Livro III de *O Capital*, quando trata da “Gênese da Renda Fundiária Capitalista”. Entretanto, Marx leu outros autores das Ciências Naturais, sendo um grande admirador de Charles Robert Darwin (1809-1882) e de pesquisadores da Alemanha, como o botânico Karl Nikolaus Fraas (1810-1875), e de outros países<sup>2</sup>.

O interesse de Marx era de como os seres humanos produzem a sua existência para a sua reprodução material nas formações econômicas antes do capitalismo e as transformações que se processaram até o surgimento do modo de produção capitalista<sup>3</sup>. Os indivíduos em sociedade relacionando-se com outros

---

<sup>2</sup> Para uma apreensão dos autores de Ciências Naturais que Marx estudou e que tratam do metabolismo dos seres vivos, ver Foster (2005), Saito (2021), Lewontin e Levins (2022). Ver, também, *Dicionário de Educação do Campo* (Caldart; Pereira; Alentejano; Frigotto, 2012); Frigotto; Ciavatta; Caldart, 2020 e (Rolo, 2022). Um texto robusto está sendo elaborado por Roseli Caldart, com o tema: *Agroecologia e Educação Básica – Subsídios para a Formação de Educadores – Sobre o conceito de metabolismo e o estudo da agroecologia*.

<sup>3</sup> O conceito de metabolismo foi a chave para Marx demonstrar que processos contraditórios levaram ao sociometabolismo das formações econômicas pré-capitalistas e, a partir disso, às contradições fundamentais do sistema capitalista entre a sua exponencial capacidade de desenvolver forças

indivíduos para produzir a matéria a ser fornecida ao seu organismo para que ele a metabolize geram a energianecessária que os mantém vivos. Nas formações econômicas pré-capitalistas, a propriedade está relacionada ao valor de uso e não de troca.

Originalmente, a propriedade significa nada mais do que a atitude do homem ao encarar suas condições naturais de produção como lhe pertencendo, como pré-requisito de sua própria existência; sua atitude em relação a elas como pré-requisitos naturais de si mesmo, constituiriam, assim, prolongamentos de seu próprio corpo (Marx, 1985, p. 85).

A conexão entre o metabolismo da natureza e o ser social efetiva-se pelo trabalho mediante o qual nos apropriamos “da matéria natural numa forma útil à própria vida”, como explicita Marx (1983) na definição de trabalho como valor de uso.

Antes, o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporeidade, braços, pernas, cabeça e mãos, a fim de se apropriar da matéria natural numa forma útil à própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza (Marx, 1983, p. 149).

O que Marx demonstra é que o sistema capitalista rompe, pela apropriação privada dos meios e instrumentos de produção, a conexão que se efetiva pela atividade vital do trabalho entre a natureza (corpo inorgânico do ser humano) e o ser social.

Nesta ruptura metabólica, o trabalho como valor de uso assume o caráter de força física mental daqueles que sob o capitalismo são duplamente “livres”: livres de serem escravos (propriedade de outrem) como condição necessária à relação contratual capitalista, e livres de meios e instrumentos de produção. Ruptura que transforma o trabalho de valor de uso em trabalho alienado. Na relação assimétrica, entre compradores e vendedores de força de trabalho, firmada no contrato legalizado pelo direito positivo capitalista, esconde-se a extração da mais valia e, portanto, o roubo do trabalho alheio.

O que passa a comandar o processo histórico é o sociometabolismo do sistema capital e seu caráter destrutivo. O capital, ao apropriar-se da ciência e dos saltos tecnológicos produzidos coletivamente e inseri-los na produção como força

---

produtivas para aumentar a propriedade privada não socializando a produção resultante do trabalho explorado da classe trabalhadora. Essa contradição leva o sistema capitalista, como assinalamos anteriormente, a crises cada vez menos sanáveis e que, em algum momento do desenvolvimento histórico, os seres humanos se organizarão para a sua superação numa sociedade, inicialmente socialista, e num estágio superior comunista.

produtiva sua, amplia o caráter destrutivo da natureza, *locus* de onde os seres humanos buscam os elementos materiais de seu metabolismo. Como demonstra Marx (1984) ao abordar a grande indústria e a agricultura: “Por isso, a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo da produção social ao minar simultaneamente a fonte de toda a riqueza: a terra e o trabalhador” (Marx, 1984, p. 102).

Neste sentido, no plano ontológico, o processo educativo escolar para abranger todas as dimensões da vida humana (omnilateralidade) deverá ter como eixo central necessário a integração ou a conexão entre a natureza e o ser humano ou a “história da natureza” e a “história dos homens”, na particularidade das relações sociais capitalistas. Isto implica a organização da matriz curricular que se pautar por um equilíbrio entre as ciências da natureza – biologia, física e química *etc.* – e as ciências sociais e humanas – história, geografia, sociologia, filosofia, literatura, arte, educação física *etc.* –, como defendia Antonio Gramsci para a escola unitária.

Nessa matriz, como base instrumental, estão as linguagens, entre elas as tecnologias e a matemática. Se trabalhada na perspectiva do materialismo histórico, essa matriz tem centralidade no trabalho como princípio educativo.

Dermeval Saviani efetiva uma densa análise sobre os fundamentos ontológicos históricos da relação trabalho e educação. Destaca que, enquanto os animais se adaptam à natureza, o ser humano busca adaptar-se à natureza para responder às suas necessidades. Assim sublinha Saviani (2007):

Podemos, pois, dizer que a essência do homem é o trabalho. A essência humana não é, então, dada ao homem; não é uma dádiva divina ou natural; não é algo que precede a existência do homem. Ao contrário, a essência humana é produzida pelos próprios homens. O que o homem é, o é pelo trabalho. A essência do homem é um feito humano. É um trabalho que se desenvolve, se aprofunda e se complexifica ao longo do tempo: é um processo histórico (Saviani, 2007, p.54).

Neste processo histórico, Saviani (2007) destaca que, nas comunidades primitivas, os seres humanos trabalhavam e aprendiam ao mesmo tempo. Após o surgimento da propriedade privada da terra e das classes sociais, efetiva-se uma separação entre trabalho e educação, sendo esta tratada na instituição escolar. Com o avanço da industrialização e a ciência se constituindo como a principal força produtiva, surge a necessidade de restabelecer um certo vínculo entre trabalho e educação. A partir deste percurso histórico, Saviani, inspirado, como ele mesmo destaca, nas formulações de Antonio Gramsci sobre trabalho como princípio educativo e escola unitária, buscou efetivar um: “Esboço de organização do sistema de ensino com base no princípio educativo do trabalho, [...] tendo em vista as condições da sociedade brasileira atual” (Saviani, 2007, p. 159).

No item 4, voltaremos a esta questão, procurando analisar como o trabalho produtivo socialmente útil, o que provê a matéria a ser metabolizada para manter os seres humanos vivos, para Marx, é parte da formação do novo ser humano para uma nova sociedade, sem a dominação e exploração de classe.

## 2.2 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

No plano epistemológico, a concepção da formação omnilateral, da práxis, do Ensino Médio Integrado e do princípio educativo do trabalho socialmente útil deriva da compreensão ontológica do ser social. Como tal, implicam a compreensão da unidade diversa entre ciências da natureza e ciências sociais e humanas, tendo a história como síntese. E, na produção do conhecimento, o entendimento de que ele não se constitui pela soma das partes, mas pela relação da parte com a totalidade concreta (Kosik, 1986). Totalidade que não é sinônimo de tudo, mas das mediações ou conexões que desvelam o que constitui o fenômeno estudado.

Florestan Fernandes (1983) nos aponta onde está o nó a desatar como condição efetiva para desenvolver a integração das diferentes ciências humanas, sociais e da natureza, no processo de investigação e no processo de ensino e, conseqüentemente, na formação de quem ensina, os docentes.

A universidade e a especialização criaram um processo profundo e persistente de fragmentação do trabalho de investigação em todas as ciências. Esse processo porém é mais intenso nas ciências sociais. O sociólogo, o historiador, o antropólogo, o cientista político, o psicólogo, mesmo quando marxistas, sucumbiram a esta tendência, afirmando-se primeiramente em nome de sua especialidade. Marx e Engels trabalharam em direção oposta defendendo uma posição unitária da ciência e representando a história como uma ciência de síntese (Fernandes, 1983, p. 9-10).

A integração e o Ensino Médio Integrado exigem, portanto, o trabalho coletivo e “interdisciplinar”, compreendida não no sentido de soma de campos disciplinares, mas da incidência de todos os campos que permitem desvelar o que subjaz aos fenômenos estudados. O historiador Eric Hobsbawm (2012) nos esclarece, desde a perspectiva do materialismo histórico-dialético, porque não se trata de interdisciplinar no sentido tradicional do termo.

Assim, como devemos ver Karl Marx hoje? Como um pensador para toda a humanidade, não somente para uma parte dela? Claro que sim. Como filósofo? Como analista econômico? Como um dos pais da moderna ciência social e guia para o entendimento da história humana? Sim, porém o ponto que Attali sublinhou corretamente é a abrangência universal de seu pensamento. Não se trata de um pensamento “interdisciplinar” no sentido convencional, mas integra todas as disciplinas. Como escreveu Attali, “antes dele, os filósofos consideraram o homem em sua totalidade, mas ele foi o primeiro a apreender o mundo como um todo que é, ao mesmo tempo, político, econômico, científico e filosófico” (Hobsbawm, 2012, p. 21).

O que o historiador sublinha define o método materialista histórico na produção do conhecimento histórico, que não é linear nem a soma de partes isoladas.

Daí que as categorias do método materialista histórico, para alçar-se do empírico ponto de partida na sua dimensão fenomênica para o concreto pensado, são as de totalidade, contradição, mediação e particularidade. O desafio neste particular é o de transitar do interdisciplinar, no sentido tradicional do termo, e inscrevê-lo no plano das categorias de totalidade, contradição, mediação e particularidade do método materialista histórico.

### 2.3 FUNDAMENTOS DA PRÁTICA OU DA PRÁXIS

A dimensão da prática ou da práxis no processo educativo efetiva-se num duplo e relacionado movimento. Primeiro, pela natureza do conhecimento científico que se elabora no processo pedagógico. Um conhecimento que conduz à leitura de como se produzem os fenômenos da natureza e da sociedade ou o que desenvolve nos educadores e nos educandos processos formativos alienados<sup>4</sup>.

A outra dimensão correlata é a forma como os docentes, gestores e educandos se inserem na sociedade no âmbito de sua atuação política. Como sujeitos autônomos e que desvelam as determinações da desigualdade dentro do sistema capitalista ou como indivíduos alienados expostos às mais diversas formas de manipulação e que acabam justificando as desigualdades dos outros ou a própria situação da sua desigualdade quando se trata de filhas e filhos da classe trabalhadora. A educação para a autonomia ou para a alienação depende do tipo de formação de seus mestres no plano do conhecimento e no âmbito político.

Antonio Gramsci, que, para Eric Hobsbawm, foi quem elaborou de forma mais completa a teoria política marxista, define o sentido de política que nos ajuda a entender a conexão inseparável do ensinar e do educar, justamente o que os reformadores empresariais da educação escolar postulam separar.

É em Gramsci que se explicita que “a ação política é uma atividade autônoma, embora ela nasça no terreno permanente e orgânico da vida econômica” Política, sublinha Hobsbawm, que “para Gramsci é um fenômeno mais amplo do que se entende por “ciência e arte da política”, e que ele define como

um conjunto de regras práticas de pesquisa e observações particulares destinadas a despertar o interesse pela realidade efetiva e suscitar intuições políticas mais rigorosas e robustas. A definição está em parte implícita no próprio conceito de práxis: compreender o mundo e transformá-lo é a mesma coisa (Gramsci, *apud* Hobsbawm, 2012, p. 192).

Dermeval Saviani (2021), no livro *Escola e Democracia*, dedica um capítulo à exposição de 11 teses sobre a relação entre escola e política. Como consta na sinopse da 44ª edição, este livro “pode ser considerado o manifesto de lançamento da Pedagogia Histórico-Crítica. Na análise, fica clara a dimensão política do

---

<sup>4</sup> Para um aprofundamento desta questão, ver o texto de István Mészáros (2006), “A alienação e a crise da educação”.

conhecimento crítico, base para a unidade diversa de ensinar e educar e que “compreender o mundo e transformá-lo é parte de um mesmo processo”.

### **3 A DESCONEXÃO ENTRE A FORMAÇÃO CIENTÍFICA E POLÍTICA DA JUVENTUDE COMO PROJETO DA CLASSE DOMINANTE**

A concepção a-histórica do ser humano, a fragmentação das ciências, os processos formativos centrados no fracionamento do conhecimento, na competitividade, sob a ideologia da meritocracia, e a desconexão entre formação científica e política da juventude constituem-se estratégias de dominação da burguesia. Em sociedades como a brasileira, de capitalismo dependente e de modernização conservadora, como analisam Florestan Fernandes (2009) e Francisco de Oliveria (2003), esta desconexão é mais profunda.

Não apenas se nega aos docentes seu papel de educar, mas restringe-se a sua autonomia que redundaria em negação para a maioria dos jovens, cerca de 85% que frequentam a escola pública no Ensino Médio, de uma formação científica de qualidade. O Projeto de Lei nº 5.230/2023, votado na Câmara Federal dos Deputados em 22/3/2024<sup>5</sup>, a despeito da intensa luta dos educadores e de suas organizações sindicais, política e científicas, chancela esta precariedade e separação.

A desconexão entre o ensinar e o educar só pode ser efetivada mediante uma formação precária do magistério e anulando ou restringindo sua autonomia de pensar, analisar e ensinar. O que está em curso, especialmente na Educação Básica, é retirar a autonomia de organizar os conteúdos, escolher textos, tarefa assumida por institutos privados que vendem aos estados e aos municípios os pacotes de ensino. Complementa-se esta perda de autonomia mediante o uso da tecnologia para digitalizar os conteúdos prescritos e os livros didáticos.

Para isto, eleva-se ao paroxismo o fetiche da tecnologia. Este define-se por lhes dar autonomia, ocultando que são os seres humanos que a produzem e a manipulam. E, sob o sistema capitalista, a ciência e a tecnologia são predominantemente apropriadas privadamente. O fetiche chega a ponto de comparar a inteligência artificial à mente humana, transformando a “criatura” como mais capaz do que quem a criou. É sob esta fetichização que os reformadores empresariais da educação defendem a tese de que o currículo do Ensino Médio tem que mudar, porque agora estamos diante de um aluno digital.

Em vários escritos, o linguista e cientista social Noam Chomsky mostra que a inteligência artificial nada cria e, por isto, nos convida a dar-lhe o nome certo, ou seja, “software de plágio”<sup>6</sup>. Em outra entrevista, aponta que não há como comparar a mente humana a um ChatGPT. Sublinha que a “mente humana não trabalha como um motor estatístico que acessa centenas de terabytes [...]. Pelo contrário, a mente humana é um sistema surpreendentemente eficiente e elegante, que opera com pequenas

---

<sup>5</sup> Texto aprovado na Câmara dos Deputados em 22/03/2024 e em tramitação no Senado Federal .

<sup>6</sup> Disponível em: [https://www.linkedin.com/posts/ricardo-valentim-81b36269\\_sobre-intelig%C3%A2ncia-artificial-diz-noam-chomsky-activity-7127999953657880578-LKm1/?trk=public\\_profile&originalSubdomain=pt](https://www.linkedin.com/posts/ricardo-valentim-81b36269_sobre-intelig%C3%A2ncia-artificial-diz-noam-chomsky-activity-7127999953657880578-LKm1/?trk=public_profile&originalSubdomain=pt). Acesso em: 20 mar. 2024.

quantidades de informação e não busca conclusões criando correlações entre dados, mas cria explicações”<sup>7</sup>.

O controle das classes dominantes sobre a autonomia do pensamento dos docentes vem da Antiguidade grega em relação aos sofistas. Sofista vem do grego, *Sophia*, que significa sabedoria. Eram uma espécie de professores particulares, que tinham uma visão diversa da filosofia apenas especulativa de Platão e Aristóteles e defendiam um vínculo com a prática. Por isto, eram muito admirados pelos jovens, mas condenados por Aristóteles e Platão. Este dizia que eles eram enganadores habilidosos ou ideólogos e, portanto, não eram sábios. A palavra sofista, ou sofisma, passou a designar a atitude que usa a retórica e, mediante silogismos falsos, busca enganar os seus interlocutores. O que os ideólogos do movimento “Escola sem Partido” repetem atualmente são os mesmos argumentos de Platão.

No Brasil, a função docente de ensinar e educar começou a ser sistematicamente vigiada ao longo dos 21 anos da ditadura empresarial militar. Portanto, há 60 anos. Não por acaso, torturou, exilou e silenciou grande parte dos pensadores que explicitavam em suas análises o absurdo das desigualdades econômicas, sociais, educacionais e culturais da sociedade brasileira e se vinculavam a lutas e movimentos por reformas de base.

Mas as novas formas mais sutis e de efeito mais devastador no plano do conhecimento e da formação política da juventude ocorrem no contexto das reformas neoliberais na economia e na educação na década de 1990. As armas agora não são mais as do aparato armado do Estado, ainda que sempre no ideário da classe dominante brasileira o tenham na retaguarda. O golpe de Estado de 2016 explicita este novo cenário no qual a burguesia brasileira por seus intelectuais disputa a formação das novas gerações. Uma disputa, nos termos gramscianos, por uma hegemonia cultural. O sistema educacional está no centro dessa estratégia. Os quatro anos de governo de Jair Messias Bolsonaro (2019-2022) foram de uma sistemática negação da ciência e de ênfase na agenda dos costumes no sistema educacional e na sociedade. Uma agenda de caráter nazifascista.

O que é necessário notar é que esta disputa da educação escolar e as contrarreformas em diferentes conjunturas de nossa história expressam momentos da luta de classe, e que o caráter cada vez mais mercantil do ensino e o controle sobre o magistério se vinculam a um processo que já tem longa duração inscrito na natureza da crise do capital anteriormente assinalada. O capital em sua essência econômica e política engendra as relações fascistas.

Theodor Adorno, um dos mais importantes pensadores da Escola de Frankfurt, numa conferência em 1967 para jovens na Universidade de Viena, aborda o tema: “Aspectos do novo radicalismo da direita” (Adorno, 2020). Ele se fundamenta na análise de Karl Marx sobre a contradição orgânica do capital que se materializa em sua exponencial capacidade de potenciar forças produtivas e da negação em socializar a riqueza produzida pela classe trabalhadora, para relacionar fascismo com capitalismo.

As políticas neoliberais na economia e na educação são a face atual fascista do capital. Um capitalismo canibal, como o define a filósofa Nancy Fraser (2023), que

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.caiena.net/blog/chomsky-e-searle-inteligencia-artificial>. Acesso em: 20 fev. 2024.

tudo devora e põe a vida do planeta em risco. A vitória das forças populares elegendo Luiz Inácio Lula da Silva, em 2022, tem a positividade de conter, mas não de derrotar, essa lógica destrutiva do capital e seus agentes. O poder das forças de direita e extrema direita, que representam os interesses do capital, estão fortes no parlamento e no tecido social.

A aprovação do PL nº 5.230/2023, em 20/3/2024, na Câmara Federal, é um exemplo emblemático da força da direita e extrema direita. Não fosse a luta dos educadores em suas organizações sindicais e científicas e movimentos sociais, o PL seria ainda mais desastroso. O ganho das 2.400 horas para as disciplinas básicas foi uma vitória significativa na correlação de forças atuais, mas não retira o caráter ultrarregressivo desta contrarreforma. Não há outra saída senão continuar a luta, agora no Senado e, em seguida, nos estados e nas escolas com os professores e alunos. Estes são os mais prejudicados e, com eles, a sociedade no seu conjunto.

#### **4 O PRINCÍPIO EDUCATIVO DO TRABALHO PRODUTIVO SOCIALMENTE ÚTIL, DIMENSÃO CENTRAL NA FORMAÇÃO HUMANA OMNILATERAL, DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO E FORMAÇÃO POLÍTICA DA JUVENTUDE**

Na definição de trabalho, acima citada, Marx sublinha que este “é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza”. E ele faz isto mediante seus membros, “braços, pernas, cabeça e mãos, a fim de se apropriar da matéria natural numa forma útil à própria vida” Marx (1983, p. 149). É neste sentido que o trabalho, assim entendido, se constitui fundante do ser humano e categoria fundamental para compreender a natureza das relações de produção da vida em sociedade<sup>8</sup>. Atividade que produz a matéria necessária no dia a dia ao metabolismo para nos manter vivos constitui-se uma necessidade imprescindível a todo o ser humano e, como tal, um dever de todos, de acordo com as possibilidades de cada um.

O sistema capitalista não é o único na história humana que efetua a exploração de uma classe sobre outras, todavia é o que o faz de forma mais radical por efetivá-la não de forma explícita, mas inscrita no próprio contrato entre os capitalistas e a classe trabalhadora. A suposição falsa é de que capitalistas e trabalhadores negociam a compra e a venda da força de trabalho em iguais condições. Esta falsificação ganha aparência de igualdade pela existência do contrato de trabalho no qual o trabalhador não é obrigado formalmente a assinar, mas que o faz impingido pela necessidade de vender sua força física e mental para, em troca, receber parte do seu tempo de trabalho em forma de salário e, a outra parte, se constitui na mais valia apropriada pelo capitalista.

O que se mascara é que o sistema capitalista rompe com a relação metabólica entre a natureza e o ser humano mediante a apropriação privada dos meios e instrumentos de produção. Despossuído de qualquer propriedade, a não ser a do seu

---

<sup>8</sup> As análises de Engels em “Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem”, de 1876 (1990); “Dialética da natureza”, de 1883 (2020); e “A origem da família, do Estado e da propriedade privada”, de 1884 (2019) mostram o quanto ele estava com Marx nas análises das conexões do mundo da natureza e o ser que se torna socialmente humano.

corpo, resta ao trabalhador vender a sua força de trabalho ao capitalista. Esta ruptura é a base material do surgimento do trabalho alienado e de todas as formas de exploração.

A questão que seguidamente se coloca em debate é de como o trabalho alienado pode ser considerado princípio educativo<sup>9</sup>. De imediato, esta questão seria estranha a Marx e ao método materialista histórico por ele elaborado. Estranha porque Marx e Engels não trabalharam sobre uma realidade ideal, mas dentro das condições historicamente dadas, construídas pelos seres humanos e que, pela luta de classes, podem ser modificadas. Destaco apenas duas passagens de Marx em que isto fica explícito.

Ao tratar da relação entre sociedade e sistema de ensino no Conselho-Geral da Associação Internacional do Trabalho (AIT), em agosto 1869, afirma:

Por um lado, é necessário modificar as condições sociais para criar um novo sistema de ensino, por outro, falta um sistema de ensino novo para poder modificar as condições sociais. Consequentemente é necessário partir da situação atual (Marx, *apud* Lombardi, 2011, p. 138).

Na mesma direção, em resposta a uma carta do camarada Ferdinand Domela Nieuwenhuis, na qual o consultava sobre que medidas deveriam ser tomadas imediatamente após os socialistas tomarem o poder, Marx responde:

Evidentemente, o que deve ser feito em um momento certo e determinado do futuro e o que deve ser feito imediatamente, depende, inteiramente, das circunstâncias históricas dadas, nas quais cumpre agir. [...] Não podemos resolver nenhuma equação que não inclua em seus dados os elementos de sua solução. [...] A antecipação doutrinária e necessariamente fantástica do programa de ação de uma revolução do futuro apenas nos desvia da luta atual.<sup>10</sup>

Em relação ao método materialista histórico, do mesmo modo, a questão se pode o trabalho alienado ter dimensões educativas não encontra sustentação. Trata-se de um método que concebe a história como processo e não trabalha na ótica da antinomia própria da lógica formal, ou X ou Y, mas no âmbito da contradição em que negatividade e positividade se constituem uma mesma totalidade. A natureza das mediações ou conexões que constituem os fenômenos analisados é que nos dão como se materializam a negatividade e a positividade.

Por não se afastar das condições objetivas historicamente dadas é que Marx percebe positividade no trabalho, mesmo sob o sistema capitalista, e se constitui num

---

<sup>9</sup> No texto “A polissemia da categoria trabalho na batalha das ideias na sociedade de classes” (Frigotto, 2009) debato com autores que sustentam que o trabalho, sob o capitalismo, não pode ser educativo.

<sup>10</sup> Karl Marx. Carta a Ferdinand Domela Nieuwenhuis, de 22 de Fevereiro de 1881. Disponível em: <http://www.scientific-socialism.de/FundamentosCartasMarxEngels220281.htm>. Acesso em: 29 mar. 2024.

princípio educativo. Em seu sentido ontológico, o princípio educativo do trabalho socialmente útil liga-se à formação de um ser humano que desde a infância entenda que esta é uma condição imperativa de todo o ser humano.

[...] um primeiro pressuposto de toda a história, a saber, que os homens devem estar em condições de poder viver a fim de “fazer história”. [...] O primeiro fato histórico é, pois, a produção dos meios que permitem satisfazer as necessidades, a produção da própria vida material; trata-se de um fato histórico, de uma condição fundamental de toda a história, que é necessário tanto hoje como há milhares de anos, executar todo o dia, hora a hora, a fim de manter os homens vivos (Marx Engels, 1989, p. 30).

Trata-se, como tal, de incorporar na formação da personalidade de seres humanos a ideia de que não naturalizem a divisão classista do trabalho em que uns trabalhem para outros. É neste sentido que, para Marx, a proibição do trabalho infantil, rigorosamente regulada por leis, seria reacionária, como expõe na obra “Crítica ao programa de Gotha”.

A aplicação desta proibição – se possível – seria reacionária, uma vez que, com uma rígida regulamentação da jornada de trabalho, segundo as diferentes faixas etárias e as demais medidas preventivas para a proteção das crianças, a combinação de trabalho produtivo com instrução, desde tenra idade, é um dos mais poderosos meios de transformação da sociedade atual (Marx, 2012, p. 47-48).

Na mesma direção, a resolução que Marx apresentou e foi aprovada no Congresso da I Internacional, em 1866:

A combinação de trabalho produtivo pago, educação mental, exercício físico e instrução politécnica, elevará a classe operária bastante acima do nível das classes superior e média. É evidente que o emprego de todas as pessoas dos 9 aos 17 anos (inclusive) em trabalho noturno e em todos os ofícios nocivos à saúde tem de ser estritamente proibido por lei (1866)<sup>11</sup>.

Um segundo aspecto do trabalho como princípio educativo, mas assim mesmo vinculado ao trabalho produtivo, tem uma dimensão pedagógica, e Marx o indica ao abordar as leis fabris. “Os inspetores de fábrica logo descobriram, por depoimentos de mestres-escolas, que as crianças de fábricas, embora só gozem de

---

<sup>11</sup> “Instruções para os delegados do Conselho-Geral Provisório: as diferentes questões”. Karl Marx, 1866. Tradução, Edições Avante, Lisboa. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1866/08/instrucoes.htm>. Acesso em: 22 mar. 2024.

metade do ensino oferecido aos alunos regulares do dia inteiro, aprendem tanto e muitas vezes mais” (Marx, 1984, p. 86).

É fundamental, portanto, na formação do homem novo e na perspectiva do socialismo, que desde a infância se incorpore na prática o dever ético (porque é da condição universal do ser humano) do trabalho socialmente produtivo e entenda-se que quem não trabalha, explora.

A análise da relação metabólica natureza-ser humano, este como um ser social impelido a fazer intercâmbio com a natureza e que se apropria, pela mediação do trabalho, da matéria “de forma útil à própria vida”, é, a nosso ver, a chave para entender o princípio educativo do trabalho produtivo socialmente útil e da união deste com o ensino. União “não só como método de elevar a produção social, mas como o único método de produzir seres humanos desenvolvidos em todas as dimensões” (Marx, 1984, v.I, tomo 2, p. 87).

Daí também decorre a materialidade histórica do desenvolvimento omnilateral do ser humano que, sob o sistema capitalista, fica limitada, mas não anulada. Marx explicita o sentido de formação omnilateral quando analisa o trabalho alienado. “O homem se apropria de essência omnilateral de uma maneira omnilateral [...]. Cada uma das suas relações humanas com o mundo, ver, ouvir, cheirar, degustar, sentir, pensar, intuir, perceber, querer, ser ativo, amar, enfim todos os órgãos da sua individualidade [...]” e da vida social (Marx, 2004, p. 108).

A luta pela escola unitária, formação omnilateral e politécnica é parte da mesma luta para a travessia de superar as relações sociais de exploração capitalistas. Travessia que ocorre no terreno das condições historicamente dadas e dentro das correlações de forças na luta de classe. O Ensino Médio Integrado, fruto de uma construção coletiva, se apresenta em nossa condição histórica como a travessia para superar a dualidade estrutural da educação na perspectiva da escola unitária e da formação omnilateral e politécnica. Do mesmo modo, confronta a desconexão do ensinar e do educar, estratégia do capital no bojo de sua crise estrutural para atrofiar a autonomia docente no conteúdo científico e, na mediação deste, a formação política da juventude.

## 5 A TÍTULO DE CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como destaquei na introdução, este texto se originou de uma “roda de conversa” entre pesquisadores cuja tarefa era um exercício coletivo de levantamento de questões que nos interpelassem sobre temas que merecem aprofundamento. Uma ideia fecunda do VII Colóquio Nacional e IV Internacional da Produção do Conhecimento em Educação Profissional, realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), em novembro de 2023.

Se o que expus anteriormente se sustenta na esteira da herança de Marx, um primeiro ponto a considerar como lacunoso é a ausência explícita, na formação curricular do Ensino Médio Integrado, do trabalho socialmente produtivo na matriz curricular formativa da juventude. Uma lacuna, como destacado acima, que Marx defende com a “combinação de trabalho produtivo com instrução, desde tenra idade”

como “um dos mais poderosos meios de transformação da sociedade atual”(Marx, 2012, p. 47-48).

Acabamos, com isto, sendo pautados pela pura e simples proibição do trabalho infantil nos marcos da Organização Internacional do Trabalho (OIT), cuja preocupação é regular a concorrência intercapitalista. Esta regulação se, de um lado, é positiva, pois permite proteger as crianças, a partir de uma determinada idade, e os jovens a não serem submetidos a trabalhos inadequados ao seu desenvolvimento e explorados; por outro, fica de fora a dimensão ontocriativa do trabalho na qual se inscreve o princípio do trabalho socialmente útil. Desse modo, a proibição de qualquer atividade produtiva socialmente útil desde a infância concorre para a deformação de uma educação humana omnilateral.

A aplicação linear das normas da OIT tem levado a absurdos como punir pais por crime de exploração infantil porque os filhos de menor idade colaboram com atividades domésticas ou participam no cuidado de alimentar animais e pequenos serviços na lavoura. A questão que se coloca é o de como se poderia introduzir na matriz curricular, no espaço contraditório das relações sociais capitalistas, o princípio do trabalho socialmente útil no âmbito da produção material como gérmen da sociedade socialista?

Percebo este gérmen nas comunidades tradicionais (quilombolas, ribeirinhos, indígenas) na agricultura familiar, em experiências da pedagogia da alternância. Num sentido programático explícito na pedagogia do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). Como os IFs e a Rede de Educação Profissional e Tecnológica no seu conjunto poderiam avançar nesta reflexão e perspectiva? Há projetos de melhoria da qualidade de vida das populações locais que podem incluir a participação dos estudantes. Alguns projetos de extensão já têm experiências neste sentido, mas de forma isolada e sem ser uma proposta institucional da Rede. As feiras de ciência dos IFs mostram vários trabalhos nesse sentido. Com seus professores, os jovens podem diagnosticar necessidades das comunidades locais e desenvolver projetos de produção de bens necessários a essas comunidades.

Um último aspecto, todavia, que temos condições de fundamentar e debater na sociedade e forçar a mudança da legislação sobre o que se considera exploração infantil. Tratar como crime atividades fundamentais na educação da infância e da juventude como pequenos trabalhos em casa, nas escolas, na agricultura familiar é não distinguir o trabalho explorado do trabalho como valor de uso.

Numa nota de *O Capital*, Marx nos traz esta distinção que a OIT e o direito positivo no qual se apoia, como braços do capital, não entendem e não têm interesse de classe de entender.

A ciência nada custa ao capitalista, o que não o impede de explorá-la. A ciência alheia é incorporada ao capital do mesmo modo do trabalho alheio. A apropriação capitalista pessoal, seja da ciência, seja da riqueza material, são coisas totalmente diversas (Marx, 1980, p. 440).

Do mesmo modo, não se pode confundir o trabalho como valor de troca, trabalho explorado, como a atividade vital do trabalho como valor de uso. O trabalho,

desde a infância, mesmo muitas vezes em situações muito duras, não é pura negatividade. Valho-me aqui do depoimento do mais importante sociólogo marxista brasileiro, grande defensor da escola pública, sobre a sua infância. Muitos de nós, filhos de pequenos agricultores ou do operariado da cidade, nos reconhecemos neste depoimento e, talvez por isso, como nosso grande mestre Florestan Fernandes (1980), tomamos claramente o lado da luta.

Eu nunca teria sido o sociólogo em que me converti sem o meu passado e sem a socialização pré e extraescolar que recebi através das duras lições da vida. Para o bem e para o mal – sem invocar-se a questão do ressentimento, que a crítica conservadora lançou contra mim – a minha formação acadêmica superpôs-se a uma formação humana que ela não conseguiu distorcer nem esterilizar. Portanto, ainda que isso pareça pouco ortodoxo e antiintelectualista, afirmo que iniciei a minha aprendizagem sociológica aos seis anos, quando precisei ganhar a vida como se fosse um adulto e penetrei, pelas vias da experiência concreta, no conhecimento do que é a convivência humana e a sociedade em uma cidade na qual não prevalecia a ordem das bicadas, mas a relação de presa, pela qual o homem se alimentava do homem, do mesmo modo que o tubarão come a sardinha ou o gavião devora os animais de pequeno porte. A criança estava perdida nesse mundo hostil e tinha de voltar-se para dentro de si mesma para procurar nas técnicas do corpo e nos ardis dos fracos os meios de autodefesa para a sobrevivência. Eu não estava sozinho. Havia a minha mãe. Porém a soma de duas fraquezas não compõe uma força. Éramos varridos pela tempestade da vida e o que nos salvou foi o nosso orgulho selvagem, que deitava raízes na concepção agreste do mundo rústico, imperante nas pequenas aldeias do norte de Portugal, onde as pessoas se mediam com o lobo e se defendiam a pau do animal ou de outro ser humano (Fernandes, 1980, p.142 ).

Numa escola de tempo integral e de formação omnilateral certamente caberia um espaço para o exercício do princípio educativo do trabalho socialmente útil. Seria, como vimos anteriormente em Marx, “um dos mais poderosos meios de transformação da sociedade atual”. Mesmo que isto seja algo complexo, cabe confrontar a confusão da OIT e dos seus intérpretes sobre a proibição do trabalho infantil, Trata-se de uma tarefa política e pedagógica coletiva<sup>12</sup>. Esta não é uma luta menor para quem entende que os seres humanos não foram feitos, como lembra o historiador Eric Hobsbawm, para viver sob o capitalismo.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor. **Aspectos da nova direita**. São Paulo: Editora da Unesp, 2020.

---

<sup>12</sup>. A partir do legado de Marx, especialmente Makarenko e Pistrak desenvolveram experiências concretas relativas ao princípio educativo do trabalho socialmente útil desde a infância. Ver, Makarenko, 1981 e 1981<sup>a</sup>; e Pistrak, 2011.

- CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.
- ENGELS, Friedrich. **Sobre o papel do trabalho na formação do macaco em homem**. São Paulo: Global, 1990.
- ENGELS, Friedrich. **A origem da família, do Estado e da propriedade privada**. São Paulo: Boitempo, 2019.
- ENGELS, Friedrich. **Dialética da natureza**. São Paulo: Boitempo, 2020.
- FERNANDES, Florestan (Org). **Marx e Engels – História**. São Paulo: Ática, 1983.
- FERNANDES, Florestan. Ciências Sociais: na ótica do intelectual militante. *In*: FERNANDES, Florestan. **A sociologia no Brasil**, 2. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1980, p. 142-179.
- FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FRASER, Nancy. **Capitalismo caníbal**. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 2023.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho na batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009, p.168-194.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATA, Maria; CALDART, Roseli. **História, natureza, trabalho e educação**. Karl Marx & Friedrich Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2020.
- HOBSBAWM, Eric. Introdução. **Formações econômicas pré-capitalistas**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- HOBSBAWM, Eric. **Como mudar o mundo**. Marx e o marxismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- LEWONTIN, Richard; LEVINS, Richard. **Dialética da biologia**. Ensaio marxistas sobre ecologia, agricultura e saúde. São Paulo: Expressão Popular, 2022.
- LOMBARDI, José Claudinei. **Educação e ensino na obra de Marx e Engels**. Campinas: Alínea, 2011.
- MAKARENKO, Anton. **Livro dos pais**. Lisboa, Horizonte Pedagógico, 1981. V.3
- MAKARENKO, Anton. **Conferências sobre educação infantil**. São Paulo: Moraes, 1981a.
- MARX, Karl. **O Capital**. Livro I, v. 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- MARX, Karl. **O Capital**, v.I. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.
- MARX, Karl. *In*: LOMBARDI, José Claudinei. **Educação e ensino na obra de Marx e Engels**. Campinas: Alínea, 2011.
- MARX, Karl. **Crítica do programa de Gotha**. São Paulo: Boitempo, 2012.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

MARX, Karl. **Formações econômicas pré-capitalistas**. Rio de Janeiro, Paz e Trera, 4 ed. 1985

MÈSZÀROS, Istvan. **Teoria da alienação em Marx**. São Paulo, Boitempo, 2006.

OLIVEIRA, Francisco de. Dominantes e dominados na perspectiva do novo século. *In*: OLIVEIRA, Francisco de. **Os direitos do antivalor**. A economia política da hegemonia imperfeita. Petrópolis/RJ: Vozes, 1998, p. 223-231.

PISTRAK, Moisey Mikhaylovich. **Fundamentos da escola do trabalho**. São Paulo, Expressão Popular, 2011.

ROLO, Márcio. **Modos de produção da vida**. O ensino de ciências e a teoria do valor de Marx. São Paulo: Expressão Popular, 2022.

SAITO, Kohei. **O ecossocialismo de Karl Marx**. São Paulo: Boitempo, 2021.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, jan./abr. 2007.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 44 ed., 2021.

SNYDERS, Georges. **Escola. Classe e luta de classe**. Lisboa: Moraes Editores, 1977.