

TRABALHO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

WORK IN VOCATIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION

TRABAJO Y EDUCACIÓN PROFESIONAL Y TECNOLÓGICA



A. Vitor Guimarães*
vitor@deii.cefetmg.br

REVISTA PEDAGÓGICA

Revista do Programa de Pós-graduação em Educação da UnoChapecó | ISSN 1984-1566

Universidade Comunitária da Região de Chapecó | Chapecó-SC, Brasil

Como referenciar este artigo: GUIMARÃES, A. V. Trabalho e educação profissional e tecnológica.

Revista Pedagógica, Chapecó, v. 18, n. 39, p. 196-228, set./dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/tp.v18i39.3622>



RESUMO: Este artigo tem como objetivo abordar o trabalho e a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), nos significados conferidos a eles na produção acadêmica do campo trabalho e educação. Parte dessa abordagem integra pesquisa de doutorado, cuja metodologia, tendo a dialética materialista como princípio, também se expressa aqui, incluindo, nos métodos e procedimentos de pesquisa, dois movimentos interligados e, necessariamente, integrados por *correlações em espiral*: a pesquisa bibliográfica e documental; e a pesquisa de campo, propriamente dita. Aborda-se o trabalho na produção da existência e da subsistência humanas, o trabalho na/da escola e conceitos e concepções da EPT, considerando que, a partir de um movimento dialético de abordagem e de construção da realidade, é possível se colocar em posição de contestação, defesa e reivindicação de melhores condições de existência e se articular na transformação das condições atuais em que se encontra a educação no país.

Palavras-chave: Trabalho. Educação profissional e tecnológica. Trabalho não material. Produção não material.

ABSTRACT: This article aims to address the work and the Vocational and Technological Education (EPT, in Brazil) and their meanings in the academic production of the field of work and education. Part of this approach integrates a PhD research, whose methodology, having the materialistic dialectic as a principle, is also expressed here, including in the methods and procedures of research, two interconnected movements and necessarily integrated by spiral correlations: bibliographical and documentary research; and the field research itself. The work addresses the production of human existence and

subsistence, the work in/at the school and the concepts and conceptions of EPT. It also considers that starting from a dialectical movement of approach and construction of reality, it is possible to put yourself in position of challenge, defense and claim for better conditions of existence, and articulate in the transformation of the current conditions of education in the country.

Keywords: Work. Vocational and Technological Education. Immaterial work. Non-material production.

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo abordar el trabajo y la Educación Profesional y Tecnológica (EPT), los significados que se les pueda dar en el campo de la investigación académica del trabajo y la educación. Una parte de este enfoque integra la investigación de doctorado, cuya metodología, con la dialéctica materialista como un principio, también se expresa en este documento, incluyendo en los métodos y procedimientos de investigación, dos movimientos interconectados y necesariamente integrados por correlaciones en espiral: la investigación bibliográfica y documental; y la investigación de campo. Se discute aquí el trabajo en la producción de la vida y del sustento humano, el trabajo en/desde la escuela y los conceptos y concepciones de la EPT, en vista de que a partir de un movimiento dialéctico en la construcción de la realidad, es posible poner en marcha una posición de lucha, defensa y reivindicación de mejores condiciones de vida y ser capaz de articular la transformación de las condiciones actuales de la educación en el país.

Palabras clave: Trabajo. La educación profesional y tecnológica. El trabajo inmaterial. La producción inmaterial.



* Doutor em Educação pela Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Tecnologia pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Especialização em Lazer e Licenciatura Plena em Educação Física, ambos pela UFMG. Professor de Educação Física da Carreira de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do CEFET-MG, Coordenador Geral de Atividades Culturais do CEFET-MG, membro do Grupo de Pesquisa em Teoria e Metodologia do Ensino Tecnológico (PETMET), no CEFET-MG, e do Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação (NETE), da FaE/UFMG.

¹ Conforme Frigotto, 1997, p. 76-79; Gamboa, 1997, p. 103-107; Kosik, 2002, p. 20-60; Lefebvre, 1979, p. 19-22, p. 240; Marx, 2008, p. 45-50; Marx, 2010, p. 27-29; Oliveira, 2000b, p. 41-43.

² Ver: Kosik, 2002, p. 50.

³ A pesquisa foi realizada nos Campi I e II do CEFET-MG e no Colégio Técnico (COLTEC) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e foram entrevistados(as): alunos(as) e professores(as) dos cursos de Automação Industrial, Eletrônica, Eletrotécnica, e Química.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo abordar o trabalho e a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), os significados conferidos a eles na produção acadêmica do campo trabalho e educação, naquilo que o trabalho, como elemento fundamental na produção da existência e da subsistência humanas, orienta e constitui as possibilidades de educação nas escolas de EPT.

Parte dessa abordagem integra a pesquisa relatada em Guimarães (2014), cuja metodologia, tendo a dialética materialista como princípio,¹ – também se expressa aqui, incluindo, nos métodos e procedimentos de pesquisa, dois movimentos interligados e, necessariamente, integrados por *correlações em espiral*:² a pesquisa bibliográfica e documental; e a pesquisa de campo, propriamente dita. No primeiro movimento, apresenta-se aqui uma análise da produção acadêmica relacionada à problemática proposta no campo de pesquisa em trabalho e educação; e, no segundo movimento, dados os limites deste artigo, pequenas considerações a partir da observação direta do ambiente escolar (com registro em caderno de campo), das entrevistas realizadas com os sujeitos das práticas e dos processos educacionais e dos registros fotográficos realizados no cotidiano de uma das escolas pesquisadas: o Campus I do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).³

2 O TRABALHO NA PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA E DA SUBSISTÊNCIA HUMANAS

Como ensina Marx (2010, p. 211),

[...] antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo – braços e pernas, cabeça e mãos –, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-se, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza.

Marx se refere ao trabalho concreto, trabalho que confere “valor de uso” àquilo que o trabalhador produz, trabalho útil indispensável “à existência do homem – quaisquer que sejam as formas de sociedade” e que “[...] é necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza e, portanto, de manter a vida humana” (MARX, 2010, p. 65). Antes, Marx nos indica que esse mesmo trabalho concreto é subsumido ou diluí-se na

materialização da mercadoria, o produto por excelência do modo de produção capitalista. Não que o trabalho concreto desapareça para dar lugar a outra forma de trabalho, mas ele se materializa em determinado produto, que, ao se tornar mercadoria, tem nele “corporificado, materializado, trabalho humano abstrato”. Cessada a ação humana do trabalho diante do produto, desaparece a materialização em processo, dinâmica, do trabalho concreto naquele produto. Assim,

[...] ao desaparecer o caráter útil dos produtos do trabalho, também desaparece o caráter útil dos trabalhos neles incorporados; desvanecem-se, portanto, as diferentes formas de trabalho concreto, elas não mais distinguem umas das outras, mas reduzem-se, todas, a uma única espécie de trabalho, o trabalho humano abstrato [...] Esses produtos passam a representar apenas a força de trabalho humana gasta em sua produção, o trabalho humano que neles se armazenou. Como configuração dessa substância social que lhes é comum, são valores, valores-mercadoria [...] Um valor-de-uso ou um bem só possui, portanto, valor, porque nele está incorporado, materializado, trabalho humano abstrato. (MARX, 2010, p. 60).

Marx se pergunta como medir a grandeza desse valor, já que estaríamos diante de um produto cuja participação humana está no fato de que ali se empregaram força de trabalho, inteligência, tempo no dispêndio de energia do trabalhador, mas que não revela, de fato, o trabalho em si, em processo, apenas se mostra como coisa inerte. Devido a isso, responde Marx (2010, p. 60), mede-se esse valor “[...] por meio da quantidade da ‘substância criadora de valor’, nele contida, o trabalho. A quantidade de trabalho, por sua vez, mede-se pelo tempo de sua duração, e o tempo de trabalho, por frações do tempo, como hora, dia etc.”.

Há, de um lado, o caráter qualitativo de utilidade conferido ao produto, cujas propriedades permitirão que tenha um valor de uso para o ser humano e, de outro, há o caráter quantitativo materializado no trabalho abstrato incorporado a esse produto, quando deixa de ter valor de uso e (ou, além de tê-lo) passa a ter “valor de troca”. Esse produto, ou mercadoria, revela-se, assim, como valor de uso e como valor de troca, o que leva Marx (2010, p. 63) a afirmar que o trabalho tem “[...] duplo caráter: quando se expressa como valor, não possui mais as mesmas características que lhe pertencem como gerador de valores-de-uso”. A partir daí, Marx toma o trabalho do tecelão com o linho e o do alfaiate com um casaco feito a partir do linho, o trabalho deste, valendo duas vezes o trabalho daquele de onde a matéria-prima partiu, e nos diz, mais à frente, que

[...] o corpo da mercadoria que serve de equivalente passa sempre por encarnação de

trabalho humano abstrato e é sempre o produto de um determinado trabalho útil, concreto. Esse trabalho concreto torna-se, portanto, expressão de trabalho humano abstrato. Considera-se o casaco, por exemplo, simples corporificação do trabalho humano abstrato, e o trabalho do alfaiate, nele realmente aplicado, apenas a forma em que realizou o trabalho humano abstrato [...]. Conforme sabemos, o trabalho do tecelão produz, na sua qualidade comum de trabalho humano e não na sua forma concreta, o valor do linho. Para exprimir isso, é ele confrontado com o trabalho do alfaiate, o trabalho concreto que cria o equivalente ao linho, como forma palpável, materializada, de trabalho humano abstrato. (MARX, 2010, p. 80).

Trabalho concreto e trabalho abstrato estariam, então, imbricados um no outro, o primeiro, a origem do segundo, mas não o seu condutor no modo de produção capitalista. Neste, o trabalho abstrato não é determinado pelo trabalho concreto, embora seja produto dele, passando a seu determinante, elevado à categoria de produtor do valor que interessa incorporar à mercadoria como expressão molecular da produção capitalista. Esse valor conferido pelo trabalho abstrato é o valor de troca; e é incorporado não apenas na materialização e na cristalização dessa forma de trabalho na mercadoria em si; mas, ao longo do seu processo de produção, por meio dessa forma de trabalho, constituindo o valor da mercadoria no tempo de trabalho socialmente necessário para que seja produzida. Esse tempo é o tempo de trabalho pago ao trabalhador, que vendeu sua força de trabalho para tal, acrescido de um excedente do qual se extrai mais-valia, tempo de trabalho não pago que confere à mercadoria um valor, o qual não é pago pelo capital, valor do qual o capital se apropria e cuja existência é estranha ao trabalhador, ainda que tenha estado ele a colaborar na sua criação.

Sendo assim, esse trabalho torna-se alienado na sociedade capitalista em que vivemos, na qual se agrava a situação do trabalhador em termos das condições de trabalho e de retribuição em salário a que está submetido.

O trabalhador, vai nos explicar Marx (2001, p. 152), “[...] torna-se tanto mais pobre quanto mais riquezas ele produz, quanto mais em poder e em volume crescer sua produção [...] torna-se em mercadoria com tanto maior rapidez quanto maior volume de mercadoria ele produzir”, diante do fato de que “a *depreciação* do mundo dos homens aumenta em razão direta da valorização do mundo das coisas”. Nesse contexto, o que se mostra é um estado de objetivação do trabalho na coisa, na mercadoria, sendo o próprio trabalhador mercadoria a ser vendida e comprada, já que “o trabalho só produz mercadorias; ele se produz e produz o operário enquanto *mercadoria*, e isso na medida em que ele produz mercadoria de modo geral.” Ao produzir mercadorias quando trabalha, o trabalhador confere valor

a elas, em termos não só de valor de uso e valor de troca mas também de mais-valia, seja no excedente do seu trabalho apropriado pelo capital, na forma de aumento do seu tempo de trabalho para determinada tarefa – nesses termos, como mais-valia absoluta –, ou na intensificação e na potencialização do trabalho em um certo tempo pelo emprego de tecnologia, como mais-valia relativa.

As mercadorias, como produtos do trabalho, aparecem como seres estranhos, independentes, como materialização do trabalho fixado em um objeto, como coisa, objetivação do trabalho como expressão da sua atualização. “Para a economia, esta atualização do trabalho aparece para o operário como perda de sua realidade, a objetivação, como perda do objeto ou sua escravização a ele, a apropriação, como a alienação ou desintegração” (MARX, 2001, p. 153).

Nessa *objetivação*, segue o trabalhador submetido “até morrer de fome”. A objetivação do trabalho no capital aparece como perda dos objetos pelo trabalhador, e não apenas daqueles necessários à vida mas também dos objetos necessários ao trabalho, este mesmo transformado em objeto a que o trabalhador não tem acesso ou o tem de forma dificultada, controlada, vigiada.

A apropriação do objeto mostra a tal ponto ser uma alienação que quanto mais objetos produz o operário, menos ele pode possuir e mais ele cai sob o domínio de seu produto, o capital. [...] Contudo, a alienação não aparece somente no resultado, mas no ato da produção, no interior da própria atividade produtiva. [...] Por conseguinte, [o trabalhador] não se sente diante de si senão fora de seu trabalho e, no trabalho, ele se sente fora de si... Ele se sente como em sua casa quando não trabalha e, quando trabalha não se sente em casa. Seu trabalho não é, pois, voluntário, mas coagido, é um trabalho forçado. Não se trata, pois, de satisfação de uma necessidade, mas somente um meio de satisfazer necessidades fora do trabalho. (MARX, 2001, p. 153-155).

Percebem-se aqui a alienação do trabalhador em relação ao trabalho que realiza, quanto ao objeto da produção e ao ato de produzi-lo e, ainda, a sua exteriorização em relação à atividade do trabalho, na tentativa de se afastar do lugar que lhe é estranho e onde não se reconhece.

As imagens que se seguem podem nos ajudar a ilustrar esse “estágio”.

No cotidiano da observação direta do trabalho de campo no CEFET-MG, deparei-me com a instalação “Poesia a Metro”, um projeto do Departamento de Linguagens e Tecnologia (DELTEC) da instituição, que consistia, basicamente, na exposição, ao longo dos corredores, de faixas adesivas com poemas produzidos por servidores, docentes e/ou técnico-administrativos, em um projeto integrado aos processos educacionais desenvolvidos em algumas das disciplinas ofertadas pelo referido departamento.



Figuras 1, 2, 3, 4 – Instalação Poesia a Metro.
CEFET-MG, Campus I, mar. 2012.
Fonte: Acervo do autor.

O que nos interessa aqui? Interessa-nos o trabalhador encarregado, juntamente com outro companheiro, de “instalar a poesia”. Foram observados por um bom tempo e, depois, houve autorização concedida para que fossem fotografados, assuntou-se: “*Que trabalho legal esse!*” – para puxar conversa. “É chato, mas é bom!”, disse o trabalhador, sorrindo. “*E vocês só fazem esse?*” – para continuar a conversa. “*Não! Tem umas faixas e uns outros troços aí.*”, respondeu, ainda sorrindo. “*E desse trabalho, você gostou? Achou interessante?*” – ainda mais um alongar de prosa. “*Ah, é legal, apesar de dar muita canseira. A gente vai colocando as letrinhas aí pros professores*”, disse ele, apontando o longo corredor no qual trabalhava. “*E vocês? Gostaram dos escritos? Acharam bonitos?*” – para a curiosidade do pesquisador. “*Pra falar a verdade [gargalhando baixo], nem prestei atenção. A gente só vem e cola as letrinhas na sequência que tá*”. O outro trabalhador apenas sorriu e não se manifestou.⁴

Ainda que não se tenha conhecimento real do trabalho dos dois, na totalidade e a partir das contradições que

⁴ Diálogo com trabalhadores, recuperado do Diário de Campo do CEFET-MG (2012) da pesquisa relatada em Guimarães (2014).

se encerravam ali, pode-se considerar a identificação, nessa rápida passagem, do seu trabalho alienado, estranho a eles, exteriorizado. Percebemos, então, que os dois trabalhadores não tinham o entendimento do significado daquela instalação e do conteúdo que ela carregava em termos do que estava relacionado aos processos educacionais no CEFET-MG, embora, para eles, a contribuição que davam encerrasse as responsabilidades e os objetivos do trabalho que desenvolviam e que lhes garantia, em parte (ou não), a subsistência. Em relação ao contexto escolar ali presente, é possível dizer que os trabalhadores não se reconheciam ali, onde cada um “vinha e colava as letrinhas na sequência em que estavam” e se tornava parte da mercadoria que produzia e que entregava e à qual conferia o valor esperado pelo capital. Este, por sua vez, expropriava seu trabalho e a produção resultante de seu esforço de trabalhadores, que, como coisas no mercado, têm menos valor do que as mercadorias que produzem, já que o que produzem, como valor de uso e/ou valor de troca, não lhes dá, como trabalhadores que são, quaisquer outros valores além dos salários que recebem nesse modo de produção.

O seu trabalho ali, como produtores de valor de uso apenas, não serve para o capital, que vê nele algum valor se – e apenas se – puder ser transformado, de alguma forma, e com algum ganho, também em valor de troca. Daí que se torna *trabalho produtivo*, e “é *produtivo* o trabalhador que [o] executa” como “[...] *trabalho* que gera diretamente mais-valia, isto é, que *valoriza* o capital” (MARX, 1985, p. 109).

A execução do trabalho não se toma apenas pelo trabalhador, individualmente, mas pelo conjunto de trabalhadores que, coletivamente, produzem as várias mercadorias em um dado processo produtivo, lançando mão da sua *capacidade de trabalho socialmente combinada*. Dessa forma,

[...] se se considerar o *trabalhador coletivo*, constituído pela oficina, a sua *atividade combinada* realiza-se *materialmente* e de maneira direta num *produto total* que, simultaneamente, é uma massa total de mercadorias e aqui é absolutamente indiferente que a função deste ou daquele trabalhador, mero elo deste trabalhador coletivo, esteja mais próxima ou mais distante do trabalho manual direto. (MARX, 1985, p. 110).

Cada trabalhador que integra esse coletivo de trabalho é, ele mesmo, um trabalhador assalariado, possuidor da capacidade de trabalho, que é comprada pelo capitalista como *trabalho vivo*, imediatamente apropriada e subsumida como valor de capital, como mais-valia incorporada ao produto, à mercadoria produzida e colocada em processo de circulação. A capacidade de trabalho e o trabalho vivo em si “[...] incorporam-se diretamente como *fatores vivos* no processo de produção do capital [...]” (MARX, 1985,

p. 111). Necessário mencionar, no entanto, que, nesse contexto, trabalho assalariado não é o mesmo que trabalho produtivo. Este último tem características incorporadas do primeiro, já que também é assalariado. Agrega-se a ele valor de uso (como o trabalho assalariado); mas também, e especialmente, valor de troca ao que é produzido. É diferente daquele trabalho assalariado que se configura como oferta de um serviço ou função que tem valor de uso, mas não valor de troca nem geração de mais-valia, principal fator de valorização no/do capital.

O trabalhador que, sendo assalariado, vende seu trabalho para consumo como valor de uso, como *serviço*, como atividade não incorporada ao processo capitalista de produção que gera mais-valia em função de lucro, não é trabalhador produtivo. O seu trabalho, dirá Marx (1985, p. 111), somente é consumido devido ao seu valor de uso, já que não gera valor de troca e “é consumido *improdutivamente*”.

3 O TRABALHO E SEU PRODUTO NA/DA ESCOLA

Poderíamos afirmar, diante das considerações até aqui, que o trabalho realizado nos vários processos educacionais é “trabalho improdutivo”, pois, em princípio, não geraria valor de troca, ainda que colaborasse na formação de “trabalhadores produtivos”. Seria trabalho improdutivo, portanto, o trabalho escolar, tanto dos alunos quanto dos professores, a não ser que se considerasse o trabalho de dado professor “[...] mestre-escola que é contratado com outros para valorizar, mediante o seu trabalho, o dinheiro do empresário da instituição que trafica com o conhecimento [...]” e que “[...] é um trabalhador produtivo” (MARX, 1985, p. 115). Em se tratando do trabalho escolar, pode-se considerar que a questão mais específica dos processos educacionais em relação ao que seria um trabalho *produtivo* ou *improdutivo* avança de forma um pouco mais complexa.

Vitor Paro (2012, p. 182), tratando d’A *natureza do processo pedagógico na escola* nos dirá que Saviani (1984), “[...] concordando com a posição de Marx sobre a natureza não material do trabalho educativo e com a identificação deste como trabalho cujo ‘produto não é separável do ato de produção’ [MARX, 1985, p. 119],” argumenta que a atividade educacional tem essa característica de não separação do produto em relação ao ato de produção e que

[...] a atividade de ensino, **a aula, por exemplo**, é alguma coisa que supõe ao mesmo tempo a presença do professor e a presença do aluno. Ou seja, o ato de dar aulas é inseparável da produção desse ato e do consumo desse ato. A aula é, pois, produzida e consumida ao mesmo tempo; produzida pelo professor e consumida pelos alunos. (SAVIANI, 1984, p. 81, grifos meus).



⁵ O autor indica em comentários, ao longo do texto desta 17^a edição, revista e ampliada, da obra original, publicada em 1986, análises que esclarecem algumas passagens e termos utilizados, atualizando-os, contextualizando determinadas considerações feitas na 1^a edição em relação aos avanços da pesquisa na área da educação, criticando o conteúdo e apontando algumas impropriedades no uso de termos e expressões que teriam outra conotação e sentido.

Paro (2012, p. 182-183),⁵ em contraponto, considera haver séria impropriedade no fato de se considerar a aula – um exemplo de atividade de ensino – como produto da escola, o que revelaria “uma concepção tradicionalista de educação”. Para ele, “[...] o produto da escola é o que resulta da educação, ou seja, da apropriação da cultura pelo aluno, pela qual ele forma sua personalidade viva” e, de forma mais precisa, o processo ensino-aprendizado “[...] não é mera atividade de comunicação em que um produz e outro consome, a não ser na educação ‘bancária’ criticada por Paulo Freire (1975) [...] a própria negação da educação como processo de formação humano-histórico [...]”.

O autor continua, e propõe a fortalecer a análise da questão “[...] a partir da consideração dos seguintes pontos: 1) o papel do educando no processo de produção pedagógica; 2) o conceito de ‘produto’ da educação escolar; 3) a natureza do saber envolvido no processo educativo escolar” (PARO, 2012, p. 184).

No primeiro ponto, nos dirá que,

[...] sendo o aluno beneficiário imediato do processo de produção pedagógico, é legítimo concluir que o tipo de [produção] imaterial que tem lugar na escola caracteriza-se pela presença do consumidor no ato da produção. [...] Acredito, entretanto, que a presença do consumidor, aí, não está necessariamente ligada a uma não separação entre produção e produto, já que, como veremos mais adiante, a partir de uma concepção abrangente de produto escolar, este pode, sim separar-se do processo de produção [e] [...] essa presença característica do consumidor no ato de produção da atividade educativa contrapõe-se ao tipo de processo que se verifica na produção material, colocando obstáculos à generalização, na escola, do modo de produção autenticamente capitalista. (PARO, 2012, p. 184-185).

Não se considera que o papel do educando seja apenas o de mero consumidor: ele, “[...] não apenas está *presente*, mas também *participa* das atividades [...] [já que] o processo não pode dar-se sem sua participação [...]” (PARO, 2012, p. 185).

O segundo ponto tratado pelo autor “[...] exige a consideração do conceito de produto da escola em um sentido mais amplo do que o utilizado por Marx [1980, p. 403-404]⁶ e por Saviani [1984, p. 81-82]”, considerando que o processo pedagógico escolar em análise considera que o aluno participa tanto como objeto quanto como sujeito da educação, uma perspectiva a partir da qual não se pode considerar que apenas a aula seria produto da educação escolar. Esse produto, se estiver restrito ao ato de aprender, desconsidera a educação como meio de apropriação de um saber, historicamente acumulado e que produz

⁶ Esta passagem, em *Teorias da mais valia*, citada por Paro (2012, p. 181-182), é considerada aqui, pois aparece “de forma ainda mais clara” do que em Marx (1985, p. 119-120), e esta, por sua vez, é utilizada por Saviani (1984, p. 75-86).

conhecimento, e que tem na escola “[...] **uma das** agências que proveem educação” (PARO, 2012, p. 188-189, grifos meus).

Nesse sentido, considera que “[...] o indivíduo apropria-se de um saber (conhecimentos, atitudes, valores, habilidades, técnicas etc.) que nele é incorporado. Existe, portanto, algo que permanece para além do ato de produção que se dá na sala de aulas” (PARO, 2012, p. 189). Esse saber, continua o autor, constitui e “concorre para a formação da força de trabalho” desse indivíduo e, justamente por isso, “[...] é uma das razões mais frequentes para as pessoas procurarem o produto da escola”, um “bem de consumo’ individual” (PARO, 2012, p. 190) cujo valor, pode-se dizer, materializa-se nas possibilidades de se fazer trabalhador(a) com um lugar no mundo do trabalho e com algum diferencial que garanta permanência nele.

“Porque eu acho que isso é mais próximo do que o mercado pede da gente. Hoje em dia está todo mundo pedindo que cada dia a gente seja mais criativo, cada dia [...]” (LINA, 19:26).⁷ Lina, uma das alunas entrevistadas na pesquisa, estava a refletir sobre um trabalho na disciplina de História, realizado em grupo, com recursos de vídeo, de teatro, de música, no qual ela e seus colegas se propuseram a tornar o trato com o conhecimento mais divertido, mais engraçado. Em suas palavras: *“[...] a gente só consegue tornar aquilo verdadeiramente engraçado **quando você domina aquilo que você está falando**. E isso é bem próximo daquilo que pedem da gente”*. Ela se diverte com o próprio entendimento que tem da questão, ao mesmo tempo em que expressa que tem “dificuldades em entender as coisas”, sugerindo que está a seguir orientações em termos de que

*“[...] sempre pedem que a gente seja cada dia mais antenado com que está acontecendo, que a gente sempre acompanhe jornal, que a gente sempre esteja “ligado” naquilo que está acontecendo à nossa volta, **que não é só mais a escola onde você aprende a somar um mais dois, mas quanto esse um mais dois se aplica no seu cotidiano**.”* (LINA, 19:26, grifos meus).

Trata-se aqui, ao analisar a narrativa da aluna, de algo que sugere um saber tácito junto de outro mais formalizado nos processos educacionais e que seria à realidade a ser enfrentada, de algo que resulta d’*A natureza do saber envolvido no processo educativo escolar*, terceiro ponto tratado por Paro (2012, p. 192), análise que realiza da produção escolar diante do fato de que não é possível aplicar, plenamente, o modo de produção capitalista na escola, dada a natureza do processo pedagógico que ali tem lugar, no qual o aluno é objeto e sujeito da educação ao mesmo tempo. O autor trata do papel do saber nesse processo, esclarecendo que ele (o saber) “entra como instrumento na

⁷ Cf. nota 3. Além do nome da aluna entrevistada (alterado, em função do sigilo e dos protocolos de pesquisa), indica-se a minutagem do conteúdo na gravação/transcrição da entrevista.

confecção de um produto ou mercadoria” quando se trata da produção material em geral.

Na produção pedagógica, embora exista também essa categoria de saber que instrumentaliza os métodos e técnicas de ensino-aprendizagem, há uma espécie de saber que se comporta muito mais como matéria-prima, incorporando-se ao produto final [...]. A restrição da aplicabilidade do modo de produção capitalista na escola se dá fundamentalmente porque, no processo de produção pedagógico está envolvido também, e principalmente, [esse] tipo de saber cuja natureza não é meramente instrumental, e que funciona, em vez disso, como matéria-prima no processo [...] [e em função disso], não pode alienar-se do processo de produção [pedagógica]. (PARO, 2012, p. 192-194).

Pode-se perceber que os processos educacionais que acontecem na escola estão contemplados nessas e que sua natureza encontra-se no que poderia ser chamado de trabalho sem matéria-prima visível, palpável, concreta, produção não material (ou imaterial), e que, a julgar pelo modo como é tratada a educação na formação social em que vivemos, realmente passa *despercebido*, como diria Marx (1980, p. 404) acerca de manifestações desse tipo da produção capitalista. De qualquer forma, as nuances dessa produção que resulta do trabalho não material estariam contrapostas àquelas da produção resultante do trabalho material a partir do qual, predominantemente, se constitui esse modo de produção, no qual se faz, se exerce ou se é obrigado a desempenhar, de fato, trabalho produtivo.

3.1 Trabalho e Educação

As questões postas até aqui sobre o trabalho têm a finalidade de indicar as perspectivas a partir das quais se está considerando os processos educacionais no interior das escolas pesquisadas. Nesses termos, parece adequado recuperar o que nos propõe Saviani, ao afirmar que

[...] o ensino médio envolverá, pois, o recurso às oficinas nas quais os alunos manipulam os processos práticos básicos da produção; mas não se trata de reproduzir na escola a especialização que ocorre no processo produtivo. O horizonte que deve nortear a organização do ensino médio é o de propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos. (SAVIANI, 2007, p. 161).

O autor defende uma perspectiva de educação na qual há uma diferença radical entre o ensino médio regular

e o profissionalizante, no qual, em suas palavras, se faz adestramento em determinada habilidade e somente nela, sem mesmo serem dados a conhecer os fundamentos que a sustentam e, menos ainda, as suas articulações no conjunto do processo produtivo como um todo. Nessa proposta, tomando Gramsci (1982) como referência, Saviani (2007, p. 161, grifos meus) indica que “[...] sobre a **base da relação explícita entre trabalho e educação** desenvolve-se, portanto, uma escola média de formação geral”. É uma estruturação diferente do que temos hoje, no Brasil, em termos das escolas de EPT com oferta de ensino técnico de nível médio nas modalidades integrada, subsequente e concomitante, ainda que nelas se desenvolvam propostas de ensino que, se não são exatamente o que propõe o autor, aproximam-se ou buscam se aproximar do que ele relata.

De todo modo, ao se colocar a questão da relação entre trabalho e educação, que Saviani (2007) trata em termos dos *fundamentos ontológicos e históricos*, está colocada também a questão do papel que tem o trabalho nessa relação. Se “apenas o ser humano trabalha e educa”, como ensina o autor, é de se supor que “a relação entre trabalho e educação [seja] uma relação de identidade”, e, se o homem produzia (e produz) sua própria existência no ato do trabalho que realizava de forma concreta, é de se supor que aprendia com isso. Nesse processo, não produzia sozinho lidando com a natureza e, assim, nas relações com os outros, ensinava e aprendia, ou educava e se educava. “A produção da existência implica o desenvolvimento de formas e conteúdos cuja validade é estabelecida pela experiência, o que configura um verdadeiro processo de aprendizagem” (SAVIANI, 2007, p. 152-154).

Entender a educação dessa forma implica a compreensão de que a ação humana, ao se concretizar no cotidiano, transforma a realidade vivida, adaptando-a às intenções e aos direcionamentos próprios das necessidades humanas de produzir sua existência. Entre elas, a de superar as mais básicas e fundamentais relacionadas à sobrevivência e que, uma vez satisfeitas, dão lugar a outras no processo de se constituir como ser humano e se manter como tal, o que o coloca diante da necessidade fundamental de aprender como fazer isso.

Esse processo de tomada de consciência da sua própria existência não ocorre de modo simplificado e está relacionado a tantos referenciais e pontos de vista quantos forem possíveis identificar ou necessários considerar. Aqui, resumida e preliminarmente, importa considerar o viés pelo qual, dentro desse processo de constituição do ser humano, as relações sociais estabelecidas aí vão produzir as condições a partir das quais o desenvolvimento dos processos educacionais e da educação em si dá origem à escola. Essas condições expressam as tensões existentes em um contexto social de distinção de classes, divisão social do trabalho e consequente cisão no processo educativo.

⁸ A reforma imposta pelo Decreto nº 2.208/97 (BRASIL, 1997), à época de sua promulgação pelo governo FHC, interrompeu a trajetória histórica das escolas da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (RFEPC) e indicava “tipos e, sobretudo, níveis diferenciados de educação profissional dirigidos a diferentes alunos, segundo, obviamente, sua condição de classe”, o que levou ao reforço da “denominada **dualidade estrutural**, historicamente presente no Ensino Médio” (OLIVEIRA, 2000a, p. 43, grifos meus). Afirmava-se, como justificativa para a reforma, que o ensino técnico ofertado nas escolas da RFEPC não estava preparando os trabalhadores para o mercado de trabalho e que se gastava demais com a formação dos alunos, que preferiam seguir no ensino superior. Assim, a reforma promoveria um nivelamento *por baixo* nos cursos ofertados, que passariam a ter uma orientação tão – ou mais – instrumental quanto a dos ofertados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), reforçando-se a quebra da integração entre a formação geral e a formação técnica oferecidas até então. Sete anos depois, com a edição do Decreto nº 5.154/04 (BRASIL, 2004), durante o primeiro Governo Lula – que revogou o Decreto nº 2.208/97 –, permitiu-se o retorno da oferta de cursos técnicos integrados. No entanto, a base legal do Decreto, que cuidava de garantir uma educação profissional e tecnológica na perspectiva de uma formação politécnica, decorridos seis anos da sua promulgação, perdeu-se na retomada da discussão sobre as novas diretrizes no âmbito do Conselho Nacional de Educação (CNE), que propôs, novamente, tal como a síntese expressa por Moura, Lima Filho e Silva (2012, p. 30), um ensino com centralidade nas competências; submissão explícita da escola e da formação humana à lógica do *mercado de trabalho*; ênfase nas certificações parciais, ensejando a volta da modularização e das saídas intermediárias; priorização das formas subsequente e concomitante em relação à integrada. Os autores evidenciam a mobilização no âmbito da RFEPC e dos pesquisadores do campo Trabalho e Educação e do campo da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no âmbito da ANPEd, abrindo um debate a partir da recuperação da historicidade da questão e da produção de um documento alternativo ao do CNE, encaminhado como contribuição ao processo de elaboração das novas diretrizes. O movimento não fez frente ao documento original, modificado textualmente – algumas vezes, em função do embate político que se estabeleceu e das críticas que recebeu –, mas não modificado na essência do que previa desde o início. Manteve-se organicamente articulado aos interesses do capital, obviamente a partir da atuação de sujeitos comprometidos com um entendimento da educação na perspectiva de ser apenas mais um instrumento do capital e da educação profissional como simples porta para a empregabilidade, de simples preparação para o

Essa divisão dos homens em classes irá provocar uma divisão também na educação. Introduce-se, assim, uma cisão na unidade da educação, antes identificada plenamente com o próprio processo de trabalho. A partir do escravismo antigo, passaremos a ter duas modalidades distintas e separadas de educação: uma para a classe proprietária, identificada como a educação dos homens livres, e outra para a classe não-proprietária, identificada como a educação dos escravos e serviçais. **A primeira, centrada nas atividades intelectuais, na arte da palavra e nos exercícios físicos de caráter lúdico ou militar. E a segunda, assimilada ao próprio processo de trabalho.** (SAVIANI, 2007, p. 155, grifos meus).

Antes integrada ao processo de produção humana de sua própria existência, nos diz o autor, a educação, com o surgimento de uma “classe de proprietários” e da propriedade privada em si, desenvolve-se a partir de sua separação nas duas modalidades citadas. Enquanto a educação da maioria permaneceria integrada ao processo produtivo, ao processo de trabalho, outra modalidade daria origem à escola,

[...] lugar para onde iam os que dispunham de tempo livre. Desenvolveu-se, a partir daí, uma forma específica de educação, em contraposição àquela inerente ao processo produtivo. Pela sua especificidade, essa nova forma de educação passou a ser identificada com a educação propriamente dita, perpetrando-se a separação entre educação e trabalho. (SAVIANI, 2007, p. 155).

O lugar da escola nesse processo expressa a contradição dessa separação, não só em função da dualidade estrutural que ainda permanece⁸ mas também em função da necessidade de substituir um “indivíduo parcial”, conformado, por um “indivíduo completamente desenvolvido”, formado no trabalhador que pudesse materializar na sua formação aspectos que integrassem os laços entre educação e trabalho.

Saviani (2007), ao tratar da questão, está considerando o trabalho um princípio educativo, no sentido de expressar

[...] que o trabalho, enquanto elemento fundante e determinante da vida humana em seu conjunto é, por consequência, fundante e determinante da educação. Ou seja: uma vez que o trabalho é “condição natural eterna da vida humana”, em qualquer sociedade o trabalho se comporta como princípio educativo, isto é, determina a forma como é constituída e organizada a educação. Logo, também na sociedade capitalista na qual o trabalho

trabalho. Com o golpe parlamentar-jurídico-midiático de 2016, contra o segundo Governo Dilma, o governo Temer ascende ao poder e impõe uma reforma do Ensino Médio por Medida Provisória, a MP nº 746/2016 (BRASIL, 2016). A MP nº 746/2016, nesse contexto, escancara um projeto de educação que, embora não tratando (ainda), especificamente, da Educação Profissional e Tecnológica, aponta, de forma autoritária, para um modelo de Ensino Médio que, se não aprofunda essa dualidade estrutural em termos ainda piores do que aqueles implementados no governo FHC, no mínimo, desconsidera o conhecimento acumulado nos debates, nas discussões e nos estudos acerca do assunto na educação brasileira.

assume a forma da unidade de valor-de-uso e valor-de-troca, nos termos do próprio Marx. (SAVIANI, 2011, p. 9).

Esse é um primeiro aspecto, em relação à questão teórica, nas considerações acerca do debate sobre o trabalho como princípio educativo. Saviani (2011, p. 6-9) trata de algumas questões, considerando o estudo de Lessa (2007) que, na abordagem do conceito de trabalho em Marx, alerta sobre o seu significado preciso, “conduzindo-nos a perceber as eventuais imprecisões decorrentes do uso desse termo em sentido corrente e ampliado”. No entanto, “[...] quando se deduz da referida precisão terminológica a conclusão de que os marxistas que vêm utilizando o conceito de trabalho” não se reportam ao significado originário e, por isso, “incidem numa leitura equivocada de Marx, instala-se uma controvérsia”. Saviani (2011) considera esta controvérsia “desnecessária e contraproducente” no que tange à união de forças no avanço da luta dos trabalhadores, nos termos de um dos princípios dos debates internos travados por Marx e Engels, por Lênin e por Gramsci.

Saviani (2011, p. 9) se refere, também, a Tumolo (2011) e considera pertinente a preocupação com “o enunciado do trabalho como princípio educativo sob o capitalismo”, mas afirma que, da mesma forma, o efeito é o afastamento do princípio da união de forças. Tumolo (2011) irá reafirmar “[...] que na sociedade capitalista em que o trabalho assume a forma da produção de valores de troca, o trabalho não pode ser considerado como princípio educativo”, diante do que Saviani (2011, p. 9) considera que a questão colocada por ele em termos “da formulação da estratégia adequada ao enfrentamento da luta revolucionária nas condições atuais do capitalismo” é acompanhada de uma argumentação que “acaba por nos distanciar do caminho que conduz à referida estratégia”.

Nos indicativos em relação ao segundo aspecto do debate, no que diz respeito à questão estratégica, Saviani vai afirmar que, nesse caso,

[...] dizer que o trabalho é princípio educativo significa tomá-lo como referência para se organizar a educação de maneira contra-hegemônica procurando articulá-la com o movimento revolucionário de superação do capitalismo. Penso que aqui se insere a concepção de politecnia tal como formulada por Lênin e Krupskaja e, igualmente, a proposta de escola unitária apresentada por Gramsci. (SAVIANI, 2011, p. 11).

As questões relacionadas a concepções e conceitos acerca da EPT ofertada nas escolas da RFEPCT, incluindo as abordagens da politecnia e da proposta de escola unitária, são discutidas a seguir como forma de situar o contexto no qual se apresenta parte das questões sobre o trabalho e sobre trabalho e educação.

4 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – CONCEPÇÕES, CONCEITOS

A ideia de EPT assumida aqui se aproxima de uma perspectiva de formação politécnica, de politecnia, na qual as possibilidades oferecidas ao educando no domínio dos processos, e não só das técnicas resultantes desses processos, abrem um horizonte bastante promissor. A expressão utilizada, à primeira vista, traz a educação adjetivada por duas palavras que sugerem, de forma integrada, uma formação mais estrita para os afazeres do trabalho, diretamente expressa por “profissional”, e outra voltada para o conhecimento da tecnologia, expressa por “tecnológica”. No entanto, não é somente isso o que se quer afirmar sobre essa modalidade de educação, particularmente no que ela representa no nível médio de ensino e no interior das escolas da RFEPCT – que também ofertam ensino superior – e em outras do tipo.

Para além da denominação em si, há também a polisssemia das várias terminologias, como educação profissional, educação tecnológica, educação profissional e tecnológica, além de vários outros termos e expressões que se relacionam, tais como: ensino profissionalizante de nível médio, ensino profissional, ensino técnico, ensino técnico industrial, ensino industrial, educação profissional técnica de nível médio, formação profissional, formação tecnológica, formação técnica, formação politécnica. Essas expressões, dentre outras, são utilizadas em contextos e momentos históricos diferentes para definir, delimitar, indicar, fundamentar o que é chamado aqui de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Algumas delas indicam ou delimitam um campo de atuação mais restrito ou mais ampliado em termos da educação que se aborda aqui e de acordo com o que se assume como concepção.

As expressões *ensino técnico* e *ensino industrial*, por exemplo, ganham mais força e destaque a partir do conjunto de leis orgânicas da reforma de 1942⁹ e, como indicado anteriormente, estariam articuladas a um tipo de educação parcializada para a classe trabalhadora, centrada na formação técnica.¹⁰ Na expressão *educação profissional e tecnológica*, “educação profissional” parece contemplar esse tipo de formação, mas está integrada à educação tecnológica, que supõe, como veremos mais adiante, uma formação ampliada e mais próxima da politecnia.

Em função desse entendimento, é acertada a posição de Saviani (2007) ao considerar que “o horizonte que deve nortear a organização do ensino médio”, levando em consideração que é nesse nível de ensino que se concentra, historicamente, a maior parte da oferta de cursos das escolas da RFEPCT,

[...] é o de propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero

⁹ Conforme Brasil (1942).

¹⁰ São oportunas as considerações de Machado (1989, p. 39-40): “Em relação ao dualismo entre ensino cultural e profissional, não só a Carta de 1937 conforma este último como destinado aos menos favorecidos, mas a própria Reforma de Ensino de 1942, também chamada Reforma Capanema, vai consolidar a estrutura elitista do ensino brasileiro. Institucionalizam-se, assim, duas organizações paralelas, com objetivos, aparelhagem e domínios próprios. O ensino secundário, destinado a preparar as “individualidades condutoras”, e o profissional, a formar mão de obra qualificada para as necessidades do sistema produtivo. Nesse sentido, a criação do SENAI, também em 1942, além da já assinalada inspiração corporativista, evidencia com precisão o quanto se tornava premente, naquele momento, a formação de mão de obra especializada. [...] [Com] a diversificação e expansão do aparato produtivo e com o crescimento da importância da indústria, apenas a contribuição da escola, nos moldes do funcionamento existente, não era suficiente. [...] Caberá, agora, à empresa industrial parte desta tarefa, intervindo diretamente na formação profissional. O SENAI constitui, desta maneira, um marco na história do ensino industrial brasileiro. Mas esta ingerência da empresa no ensino profissional não significa, entretanto, alteração do papel do Estado. É, inclusive, este Estado que a pressiona no sentido de assumir esta tarefa.

adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos. Politecnia significa, aqui, especialização como domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna. Nessa perspectiva, a educação de nível médio tratará de concentrar-se nas modalidades fundamentais que dão base à multiplicidade de processos e técnicas de produção existentes. (SAVIANI, 2007, p. 161).

Nessa perspectiva, a EPT promovida nas escolas da RFEPECT, teria como desafio o enfrentamento de algumas barreiras que colaboram para a separação dos dois tipos de formação oferecidos por elas, um de cunho mais geral e outro de caráter mais específico e técnico. Não é tarefa simples lidar com essas barreiras, que se constituem em problemas de ordem prática e em questões políticas que se colocam no cotidiano dessas escolas, e mais complexo ainda é articulá-las na superação de divergências teóricas, de forma que seja possível a promoção de um ensino efetivamente integrado. Este poderia superar a organização fragmentada de conteúdos, técnicas e práticas no conhecimento que visa a produzir um ensino médio profissionalizante, cuja “profissionalização” é sinônimo de adestramento em uma determinada habilidade, e somente nela, sem que se desenvolvam conhecimento e domínio de seus fundamentos e a consequente capacidade de transformação das ações no processo produtivo.

Saviani (2007), a partir dos estudos de Manacorda (1964, 1989, 1991) e reportando-se a aspectos semânticos, aprofunda a discussão do termo *politecnia* secundando-o com outras expressões, como ensino tecnológico, ensino politécnico, tecnologia, educação tecnológica. A explanação tem como interlocutor Paolo Nosella (2006, 2007)¹¹ e as ressalvas feitas por ele, particularmente em relação (1) à afirmação de Saviani (2003) de que “ensino tecnológico” e “ensino politécnico” seriam considerados sinônimos em Marx; e (2) às referências sobre a preservação do termo *politécnica* na tradição marxista.

A polêmica nessa discussão não é objeto de estudo aqui, mas é importante a referência a ela, considerando-se os indicativos de Saviani (2007, p. 162) de superação da questão em relação às denominações a serem utilizadas, ressaltando que, “independentemente da preferência pela denominação [...] do ponto de vista conceitual, o que está em causa é um mesmo conteúdo”. Além disso, importa situar outras questões relacionadas e a posição de outros estudiosos.

Ao abordarem as questões conceituais relativas à politecnia, Moura, Lima Filho e Silva (2012, p. 4-12) o fazem a partir da obra de Marx e Engels e indicam que Marx, “[...] ao tratar de educação intelectual, física e tecnológica [...], está claramente sinalizando para a formação integral do

¹¹ As duas referências dizem respeito ao mesmo texto, apresentado, inicialmente, em conferência no I Encontro Internacional de Trabalho e Perspectivas de Formação dos Trabalhadores, em 2006, na cidade de Fortaleza. Posteriormente, em 2007, foi publicado na seção Espaço Aberto, da Revista Brasileira de Educação (RBE), juntamente com o de Saviani (2007).

ser humano, ou seja, uma formação que abrange todas as dimensões da vida”, concepção que “foi incorporada à tradição marxiana sob a denominação de politecnia ou educação politécnica”. Os autores deixam clara a necessidade de buscar no conjunto da obra de Marx e em seus estudiosos o entendimento acerca do tema, o que fazem em seguida e, logo após, se referem à polêmica, indicando que Nosella (2006, 2007) parece divergir do uso do termo, mas “não propriamente da ideia de formação humana integral ou onilateral” e que “tenha o trabalho como princípio”, o que “não é pouco e não é uma questão de natureza apenas semântica”, ainda que discutida nesse âmbito.

As perspectivas colocadas por Saviani (2007) anteriormente aparecem na análise de parte da obra de Marx feita por Moura, Lima Filho e Silva (2012, p. 5), que indicam, ao considerarem as *Instruções para os Delegados do Conselho Provisório da Associação Internacional dos Trabalhadores*, em Marx (1982), que “politecnia ou instrução politécnica é parte da formação integral, logo, não é sinônimo dela”. Ampliando a análise, ressaltam a importância de não só dominar o fazer no âmbito das técnicas de execução como também a necessidade de entendê-las, de apreender o conhecimento delas em si mesmas e do que as produziu. Fazem-no ressaltando o que nos ensina Machado (1991, p. 129) acerca das recomendações e das preocupações de Marx para a compreensão do funcionamento dos recursos tecnológicos na “[...] definição do caráter do ensino politécnico, no sentido de conferir-lhe um nível de reflexão e abstração necessário à compreensão da tecnologia, não apenas na sua aplicação imediata, mas [também] na sua dimensão intelectual”.

Marx (2010, p. 546-549) já abordava a questão na análise que faz d’*A Maquinaria e a Indústria Moderna*, em 1867, tratando da legislação fabril inglesa, indicando a facilidade com que o capitalista poderia burlar as disposições relativas à higiene no ambiente de trabalho de então, cheio de máquinas perigosas, no qual a exploração do trabalho de mulheres e crianças era regra na lida com as novas máquinas. No que diz respeito às crianças, chama atenção a descoberta de que aquelas que frequentavam a escola em apenas metade do período aprendiam mais rapidamente as tarefas de trabalho do que aquelas que frequentavam a escola em tempo integral, recaindo sobre aquelas, com prejuízo óbvio de sua formação, a preferência para ocupar os postos de trabalho, já que se mostravam mais descansadas e dispostas.

O desenvolvimento tecnológico permitia ao capitalista a descoberta das fórmulas mais eficazes de fazer com que o ser humano, e não somente as crianças, rendesse o máximo no trabalho que realizava, e a tecnologia conferia à indústria moderna uma base técnica revolucionária a exigir novas e constantes formas de divisão do trabalho e novas funções e tarefas às quais deveriam se adaptar e se ajustar os trabalhadores caso não quisessem perder seus meios

de subsistência. A exigência anterior de saber realizar uma tarefa, um tipo de função, um único tipo de atividade no trabalho, fragmentado até então, dava lugar a outra perspectiva de variação nessas funções, tarefas e atividades, a qual não foi, obviamente, ignorada pelos proprietários dos meios de produção. A indústria moderna desses proprietários, já escrevia Marx,

[...] torna questão de vida ou morte substituir a monstruosidade de uma população miserável, disponível, mantida em reserva para as necessidades flutuantes da exploração capitalista, pela disponibilidade absoluta do ser humano para as necessidades variáveis do trabalho; substituir o indivíduo parcial, mero fragmento humano que repete sempre uma operação parcial, **pelo indivíduo integralmente desenvolvido**, para o qual as diferentes funções não passariam de formas diferentes e sucessivas de sua atividade. **As escolas politécnicas e agronômicas são fatores desse processo de transformação**, que se desenvolveram espontaneamente na base da indústria moderna; constituem também fatores dessa metamorfose **as escolas de ensino profissional, onde os filhos dos operários recebem algum ensino tecnológico e são iniciados no manejo prático dos diferentes instrumentos de produção**. A legislação fabril arrancou ao capital a primeira e insuficiente concessão de conjugar a instrução primária com o trabalho de fábrica. Mas não há dúvida de que **a conquista inevitável do poder político pela classe trabalhadora trará a adoção do ensino tecnológico, teórico e prático, nas escolas dos trabalhadores**. (MARX, 2010, p. 552-553, grifos meus).

Percebe-se que Marx, ainda que não tivesse a educação como centro de sua reflexão, indica uma perspectiva que associa ensino politécnico à formação de um “indivíduo integralmente desenvolvido”, além de indicar quais escolas teriam o papel de formá-lo, e parece distingui-las em dois âmbitos: escolas ligadas à base da indústria moderna e escolas dos filhos de operários. Pode-se dizer que o conceito de ensino politécnico está articulado e relacionado a “ensino profissional” e “ensino tecnológico”, outros dois termos utilizados por ele na passagem acima, na qual também se leva em conta a capacidade do ser humano de lidar com a realidade com a qual se depara, de apreendê-la, entendê-la e transformar esse processo em substância da sua formação, componente das suas ações de transformação dessa mesma realidade. Isso se dá na dimensão da sua totalidade, entendendo-a como algo que não está apenas relacionado a um dos aspectos da sua humanidade; pelo contrário, a sua realidade se dá a partir de todos os aspectos de sua constituição corpórea. Esta não se materializa

apenas a partir do seu corpo biológico, mas como uma unidade das suas várias capacidades sensoriais, intelectuais, práticas, de produzir, reproduzir e transformar a si mesmo, através da produção da sua existência, dos seus meios de subsistência e da sua capacidade de trabalho.

Nessa perspectiva, Moura, Lima Filho e Silva (2012) apontam que Marx confere à formação humana um caráter de indissociabilidade no qual estão envolvidos os aspectos relacionados ao corpo, ao intelecto, à tecnologia, reforçando o movimento de superação da cisão entre trabalho intelectual e trabalho manual e a projeção de que isso apenas seria possível no futuro, no seio de uma sociedade na qual estariam superados o domínio e a hegemonia da classe burguesa que deteria o poder. Somente nesse estágio de desenvolvimento social seria, então, possível projetar e estabelecer, de fato, um tipo de educação destinada a todos, sem distinção. Tudo isso implicaria uma educação cuja dimensão intelectual fosse abrangente, que incluísse o conhecimento científico e tecnológico da totalidade das ciências humanas e sociais, da natureza, da filosofia, das letras, das artes, da cultura, enfim, que permitisse o domínio dos conhecimentos historicamente produzidos.

Os autores recorrem à análise de Manacorda (2007) sobre *Marx e a pedagogia moderna* para fundamentar suas considerações, ressaltando que, embora Marx considerasse que a estrutura da escola estava direcionada mais às necessidades de aprendizagem do que o que seria necessário para a manutenção da vida, na apreensão e no domínio do que seria essencial para a produção e a reprodução da existência, o que se pode observar na formação social em que vivemos é que o espaço ocupado pela instituição escolar vai se ampliando para além do mundo da produção, que não se restringe mais apenas às fábricas. Os mecanismos, os instrumentos e os produtos relacionados a ele diversificam-se cada vez mais, exigindo que o aprendiz na escola ocupe-se de dimensões intelectuais que extrapolam o conhecimento científico e tecnológico mais restrito aos processos de produção próprios das fábricas.

Manacorda (2007), ao se debruçar sobre análise do *ensino tecnológico e [do] trabalho infantil*, indica que Marx coloca a ideia do homem completo, integral, em oposição ao critério burguês (criticando, inicialmente, a ideia de politecnia nesse contexto) de um homem pluriprofissional. Esse seria um homem sempre disponível para desempenhar quaisquer tarefas ou empenhar especialidades que dele se possam extrair no fazer da produção sem que tenha, no mínimo, a compreensão dos significados dessas ações. Na verdade, os teria à medida que percebesse a exploração e que produzisse riqueza, não para si, mas para os proprietários das fábricas, das máquinas, das casas, das oficinas onde trabalhasse, e seria formado no que esses proprietários entendem por ensino técnico, como a politecnia criticada por Marx. Ao contrário, Marx vai opor a isso o ensino tecnológico, teórico e prático na perspectiva

de uma formação politécnica – uma politecnia distinta daquela politecnia burguesa –, a qual supõe um ser humano que não usa somente as mãos, mas também o cérebro ao lidar com as bases científicas e tecnológicas dos processos de produção e, por isso, consciente desses processos e do fato de que é ele quem os desenvolve, domina-os, e não é dominado por eles.

Assim, é possível dizer que a escola, particularmente a escola de EPT, para além do papel de lugar de simples ensino de técnicas, desempenha também importante papel na formação dos sentidos, dos sentimentos, do gosto, algo que tende ao âmbito da cultura e, afinal, está na raiz de uma formação politécnica, da qual faz parte, a meu ver, uma perspectiva que inclua atividades e manifestações culturais relacionadas ao lazer.¹² Estas, de certa forma, são abordadas por Marcassa (2002), quem nos revela algumas pistas de como foi se dando a educação da classe trabalhadora no Brasil, e não exclusivamente a partir da escola.

¹² Conforme Guimarães e Aranha (2016).

No que diz respeito às questões relacionadas a essas atividades e manifestações e considerando-se a discussão colocada até aqui, importa fazer referência à obra de Gramsci, primeiro, pela fundamentação de parte significativa dos estudos mais utilizados hoje nos estudos do lazer no país; e, segundo, pelas questões a partir das quais são situados o trabalho como princípio educativo e a escola unitária como proposta em uma perspectiva de futuro. Nessa direção, Gramsci (1982, p. 117-118, 2002, p. 17-19) assume posição contrária às escolas profissionais para os jovens, considerando sua organização imediatista e voltada para a exclusiva qualificação de mão de obra para o processo de produção no trabalho, preparando apenas para a execução de funções parciais, algo que tornaria impossível a tomada de consciência sobre o processo de transformação social, além de promover, segundo o autor, falsa ideia de democratização do acesso à educação. Gramsci escreve na primeira metade do século XX, tendo a sociedade italiana como seu referencial de realidade a partir do qual refletir e estudar; centra suas preocupações no problema de como, para além dessa parcialização criticada na oferta indiscriminada de escolas profissionais naquele contexto, proporcionar às classes trabalhadoras qualificações que permitiriam a sua inserção no mundo da produção, ao mesmo tempo em que pudessem ter acesso a uma formação mais ampliada e que favorecesse uma atuação mais assertiva nas decisões e na condução da realidade em que viviam.

Partindo, basicamente, dessas reflexões, Gramsci (1982, p. 121) irá propor uma escola unitária, pública, custeada pelo Estado, que coloque em equilíbrio correspondente tanto a capacidade manual para o trabalho, técnica e industrialmente, quanto “o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual”. Essa escola, de formação humanística ou de cultura geral, entendida “[...] em sentido amplo e não apenas em sentido tradicional [...], deveria [então] se propor a tarefa de inserir os jovens na atividade

social”, não sem antes cuidar de promover sua maturidade, o desenvolvimento de sua capacidade de criação intelectual e prática, incentivar sua autonomia.

Pode-se perceber que Gramsci reúne elementos na sua proposta que podemos incluir como parte dos princípios pedagógicos de uma educação politécnica, da politécnia: a união teoria e prática, a perspectiva de formação de um homem integral, reunindo não só os aspectos próprios da execução de tarefas ligadas à produção mas também os elementos que permitem dominar essas tarefas, o seu conhecimento embarcado e aquele que a partir delas se produz, além das possibilidades de transformá-lo, apreendendo-o, transformando-o a partir da sua capacidade de trabalho.

A escola unitária de Gramsci, dadas as suas críticas em relação às escolas profissionais disseminadas na sociedade italiana de então, é proposta sem espaço para a profissionalização, embora esteja fundamentada no princípio educativo do trabalho, e, nessa perspectiva,

[...] não se pode separar o *homo faber* do *homo sapiens*. Em suma, todo homem, fora de sua profissão, desenvolve uma atividade qualquer, ou seja, é um “filósofo”, um artista, **um homem de gosto**, participa de uma concepção do mundo, possui uma linha consciente de conduta moral, contribui assim para manter ou modificar uma concepção do mundo, isto é, para suscitar novas maneiras de pensar. (GRAMSCI, 1982, p. 7-8, grifos meus).

O *homem de gosto* contido no trabalhador não está em contenção, manifesta-se e, durante o tempo todo, participa sua perspectiva de mundo nas tarefas de trabalho, nas relações sociais que estabelece, nas várias ações que empreende, nos vários momentos em que experimenta processos que o formam, que tentam conformá-lo e naqueles nos quais se conforma. Isso se dá nele e na sua vida por inteiro, seja qual for a esfera considerada, se o trabalho, a vida familiar, o lazer, a experiência na formação escolar, as relações sociais que estabelece em todos esses momentos.

O que se pretende afirmar com isso é que o caráter de indissociabilidade conferido à formação humana, indicado e defendido por Marx, também está aqui, e, de certa forma, a sua percepção é aprofundada por Gramsci no que diz respeito às suas dimensões intelectual, cultural e humanística. Para Gramsci, nessa perspectiva, a educação tem um papel central nas suas preocupações e se constitui em todos os momentos nos quais o ser humano está envolvido, quando se estabelece algum tipo de relação humana.

Gramsci (1982, p. 125) confere à escola o entendimento de um espaço privilegiado para a formação humana e a situa sempre em relação às demais instituições, particularmente em relação ao trabalho, defendendo seu papel

por meio da proposta de uma escola unitária, destinada a todos, sem distinções, como um elemento transformador dos organismos de cultura, como “[...] o início de novas relações entre trabalho intelectual e trabalho industrial, não apenas na escola, mas em toda a vida social”. A proposição da escola unitária implica um processo educativo que atravessaria toda a fase de formação, da infância à adolescência, sendo esta uma última fase,

[...] na qual se tende a criar os valores fundamentais do “humanismo”, a autodisciplina intelectual e a autonomia moral necessárias a uma posterior especialização, seja ela de caráter científico (estudos universitários), seja de caráter imediatamente prático-produtivo (indústria, burocracia, organização das trocas etc.). (GRAMSCI, 1982, p. 124).

Parece claro que Gramsci trata a sua proposta de escola unitária articulada ao trabalho como princípio educativo, assim como Marx em relação à politecnia, em uma perspectiva de futuro, para quando as condições materiais permitirem a concretização de suas proposições. Ao contrário disso, a realidade da formação social brasileira nos força à situação que enfrentamos em relação à profissionalização dos adolescentes e dos jovens da classe trabalhadora, e as perspectivas da politecnia, de educação politécnica, da escola unitária com o trabalho como princípio educativo ainda nos escapam.

Poderíamos considerar que esta última fase da escola proposta por Gramsci corresponde ao que temos hoje no país em termos de ensino médio e que também envolveria o Ensino Médio Integrado ofertado nas escolas da RFEPCT. Obviamente, não se encontra nelas a escola unitária tal como proposta, tampouco uma alternativa próxima a ela ou à perspectiva de uma educação politécnica ou, definido de outra maneira, uma alternativa que reúna os elementos da escola unitária e da educação politécnica. É possível afirmarmos, entretanto, que essas escolas se aproximam das condições mais adequadas para uma possível tentativa de algo semelhante e que são essas escolas públicas que melhores condições oferecem para abrigar propostas do tipo, devido, em parte, à sua infraestrutura e a seus profissionais, ainda que não sejam exatamente politécnicas nem do tipo “escola unitária” e não assumam, de fato, o trabalho como princípio educativo nessas perspectivas e nesses termos. Alguns dos pesquisadores do campo Trabalho e Educação, como Dermeval Saviani, Gaudêncio Frigotto, Acácia Kuenzer e Lucília Machado, por exemplo, reconhecem essa possibilidade nessas escolas.¹³

Frigotto (1999, p. 173) já ressaltava que dois conjuntos de categorias, durante a década de 1980, envolvendo “a concepção de escola *unitária* e de educação ou formação humana *omnilateral, politécnica ou tecnológica*”, buscavam organizar os processos educativos no país. Mais tarde,

¹³ Necessário, diante disso, reforçar a chamada de atenção, em nota anterior, para a imposição de uma reforma do ensino médio por medida provisória (MP nº 746/2016), defendida pelo governo Temer, que assumiu o poder no país por meio de golpe parlamentar-jurídico-midiático e que, ao desconsiderar o conhecimento acumulado nos debates, nas discussões e nos estudos acerca do assunto na educação brasileira, desconsidera a contribuição de professores, alunos e pesquisadores que trabalham, se formam e estudam esse nível de ensino.



Frigotto (2012) reafirma a continuidade desse processo ao lidar com o conceito de *educação politécnica* e situá-la no entendimento de Marx de formação humana, que envolve o “trabalho como princípio educativo”, a “formação humana omnilateral” e a “educação politécnica ou tecnológica”, os três intrinsecamente ligados. Esta última é uma das duas expressões – juntamente com “instrução politécnica ou tecnológica” – mais abrangentes utilizadas por Marx na busca de

[...] afirmar uma concepção de educação que, no conteúdo, no método e na forma de organizar-se, interessa à classe trabalhadora e não separa educação geral e específica e trabalho manual e intelectual. Embora o termo politécnica, na sua tradução literal, signifique muitas técnicas, não se pode depreender que Marx, em algum momento ou em passagem de sua obra, o tenha utilizado no sentido de soma de técnicas fragmentadas ou de instrução pragmática e fragmentada. (FRIGOTTO, 2012, p. 276-278).

Machado (1991, p. 126) também já reforçava as perspectivas marxianas para o ensino politécnico, “[...] único capaz de dar conta do movimento dialético continuidade-ruptura, pois não somente estaria articulado com a tendência histórica de desenvolvimento da sociedade como a fortaleceria”, constituindo-se em “fermento da transformação”. Na mesma obra, a autora trabalha na análise d’*a proposta socialista de unificação escolar* e irá nos dizer que “[...] a verdadeira escola única só é possível sobre a base da escola do trabalho industrial, pois o ensino politécnico pressupõe unidade entre escola e fábrica, iniciativa criadora e disciplina organizada, trabalho intelectual e manual” (MACHADO, 1991, p. 153).

Na construção de uma proposta de escola com base no trabalho como princípio educativo, Kuenzer (1997) parte de Gramsci e Marx e a propõe com base em três referências: “a escola única como estrutura”, “a politecnia como conteúdo” e “a dialética como método”. Na sua proposição, há a junção de escola unitária e escola politécnica na “escola única de ensino politécnico”, que,

[...] ao tomar o trabalho como princípio educativo, implica necessariamente a articulação entre teoria e prática, sob pena de negar sua proposta. Esta articulação ocorre em distintos níveis: ao nível da estrutura, através da negação da separação entre cursos teóricos [que formem trabalhadores intelectuais] e cursos práticos [...] que formem trabalhadores instrumentais; ao nível do conteúdo, negando, através da politecnia, a divisão entre disciplinas gerais e específicas; ao nível da metodologia, articulando a teoria às atividades produtivas, propiciando ao aluno o

domínio do processo de construção do conhecimento. (KUENZER, 1997, p. 129-149).

Ao aprofundar a discussão, Kuenzer (2002) vai comentar sobre a perspectiva de polivalência, entendida como “a ampliação da capacidade do trabalhador para aplicar novas tecnologias, sem que haja mudança qualitativa desta capacidade”, sem “superar o caráter de parcialidade e fragmentação” das práticas que essa aplicação vai trazer, em cujas execuções “[...] é suficiente usar os conhecimentos empíricos disponíveis sem apropriar-se da ciência, que permanece como algo exterior e estranho”. A este entendimento, contrapõe o de politecnia, que, segundo ela, significa “[...] o domínio intelectual da técnica [...] [e] supõe a superação de um conhecimento meramente empírico e de formação apenas técnica”, o que se dá por meio da crítica, da criação, do exercício mais apurado do pensamento abstrato e exige “autonomia intelectual e ética”. Ou seja, continua a autora, “é mais que a soma de partes fragmentadas” e está relacionada às possibilidades

[...] de construção do novo, permitindo aproximações sucessivas da verdade, que nunca se dá a conhecer plenamente; por isto, o conhecimento resulta do processo de construção da totalidade, que nunca se encerra, pois há sempre algo novo para conhecer. Nesta concepção, evidencia-se que conhecer a totalidade não é dominar todos os fatos, mas as relações entre eles, sempre reconstruídas no movimento da história. (KUENZER, 2002 p. 86-87).

É possível afirmarmos que os referenciais colocados até aqui indicam um devir em termos da materialização de uma concepção de educação que integre, basicamente, as perspectivas da escola unitária, da politecnia, do trabalho como princípio educativo, tal como aparecem aqui e acrescidas das reflexões que vão ampliando seu entendimento e sua fundamentação. Assim, quando se utiliza aqui a expressão “educação profissional e tecnológica”, aquilo a que se quer referir é exatamente essa concepção, que, na realidade em que vivemos, encontra-se como possibilidade de materialização no movimento dialético a partir do qual os seres humanos constroem e reconstróem suas vidas, re-vedo e refazendo percursos, produzindo sua própria existência e, constantemente, experimentando e reinventando as formas de fazê-lo.

Nesse movimento, parece adequada a perspectiva indicada por Oliveira (2000a), no que diz respeito a uma concepção de educação tecnológica identificada no interior das escolas da RFEPCT, a qual, embora essa identificação não seja consensual, como ressalta a autora, tem sua construção material nas práticas dessas instituições. A autora indica as diferenças entre uma *formação meramente técnica*, que estaria relacionada a “[...] processos de

treinamento do trabalhador no mero domínio das técnicas de execução de atividades e tarefas no setor produtivo e de serviços”, e uma *formação tecnológica*, visto que esta

[...] envolveria, entre outros, o compromisso com o domínio, por parte do trabalhador, dos processos físicos e organizacionais ligados aos arranjos materiais e sociais, e do conhecimento aplicado e aplicável, pelo domínio dos princípios científicos e tecnológicos próprios a um determinado ramo de atividade humana. (OLIVEIRA, 2000a, p. 42).

Essa *formação tecnológica* estaria próxima de uma educação politécnica, em oposição a uma formação meramente técnica e articulada, isso sim, ao

[...] objetivo de uma educação tecnológica que envolveria, entre outros aspectos, o compromisso com o domínio, por parte do trabalhador, das bases científicas, tecnológicas e sócio-históricas que presidem os diferentes ramos da produção moderna. (OLIVEIRA, 2010, p. 456).

Ao formular o conceito de formação tecnológica contrapondo-a àquela ideia de formação técnica vinculada a treinamento, Oliveira (2000a) define algumas características que fundamentam uma proposta de educação tecnológica com base em uma determinada concepção de tecnologia e de educação que a autora já vinha construindo a partir de outros estudos. Assim, quanto à concepção de tecnologia, considera-a como conjunto de

[...] produtos da ação humana, historicamente construídos, expressando relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles. Assim, os produtos e processos tecnológicos são considerados **artefatos sociais e culturais**, que carregam consigo relações de poder, intenções e interesses diversos; **artefatos mediadores da interação social e cognitiva do ser humano com as bases materiais da sociedade**; recursos que, se de um lado não possuem características do sagrado – de poder infinito e perene –, que demandaria celebração, de outro, **também não são artefatos destituídos de cultura e criados apenas para serem consumidos e trocados como mercadoria**. (OLIVEIRA, 2000a, p. 42, grifos meus).

Ao se conceber a tecnologia dessa forma e a partir desses referenciais, necessariamente se coloca uma perspectiva de entendimento da realidade na qual se (re)afirma que o ser humano é o sujeito e o produtor de sua própria vida, construída com base nas relações sociais que

estabelece e nos embates e nas lutas advindas daí; grande parte da formação social em que vive se constitui como resultado desse processo. Situar o entendimento de tecnologia no devido lugar, distante do *maravilhar-se com sua própria obra*, algo que acaba por desencadear um processo de alienação por meio do distanciamento da prática habitual de transformação da realidade, como nos ensina Vieira Pinto (2005, p. 35), vai ajudar na retomada das rédeas na ação de construção de sua existência, pressionada pelas tensões com o capital e ao mesmo tempo em que há a tendência de alienação, não só da força de trabalho e dos meios de produção como do próprio ser humano.

O que efetivamente revoluciona a existência do homem é o homem. Somente a consciência das condições objetivas nas quais se encontra, a percepção do desajuste entre as disponibilidades de bens que, em cada fase do tempo, se mostra capaz de produzir e o sistema de relações que dificultam o acesso a eles por parte dos componentes das comunidades, cada vez mais numerosas, é que engendram as forças de modificação da realidade. (VIEIRA PINTO, 2005, p. 84-85).

Nessa perspectiva, uma concepção de educação que não considera a tecnologia nesses termos e que a trata apenas a partir de artefatos e recursos que se esgotam neles próprios apenas reproduz situações e gera produtos também acabados em si mesmos e que não oferecem alternativas e possibilidades de efetiva formação nos processos educacionais envolvidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caminho de superar as proposições que resvalam nessa direção, e devem ser rechaçadas, o conceito de educação que se defende aqui leva em conta, como concepção de formação, de educação tecnológica, tal como defendido por Oliveira (2000a), uma educação escolar que “[...] não seja equacionada nos limites da modernização econômica do país e dos interesses empresariais, reduzindo direitos à educação aos imperativos do mercado de trabalho”, uma educação escolar na qual

[...] sejam valorizadas a importância e a possibilidade da exploração das capacidades, dos produtos e processos tecnológicos para a ruptura das relações de exclusão societárias, posto que são constituídos no jogo de forças e interesses contraditórios dos diferentes sujeitos sociais; diminua-se a ênfase, muitas vezes comum nas instituições de educação tecnológica, à importância do *ensino para, com e da tecnologia*, em benefício de um processo que lida com a *tecnologia a serviço do ensino e o ensino sobre a tecnologia*; **[uma educação**



escolar que] implique uma formação que alie cultura e produção, ciência e técnica, atividade intelectual e atividade manual; que seja fundada nos processos educativos da prática social em que o trabalho concreto produtivo e reprodutivo da existência humana material e sociocultural aparece como propriedade fundamental. Dentro disso, trabalho e escola não são entendidos apenas como espaços em que se realizam, respectivamente, a produção ou o preparo para o exercício de atividades produtivas. (OLIVEIRA, 2000a, p. 42-43, grifos meus).

Com base nisso, trabalho e escola passam a ser entendidos como esferas da vida humana nas quais se dá, de forma integrada, a produção da existência. Nesta, define-se, a partir das relações sociais em que homens e mulheres constituem a si mesmos, determinada formação social cujas características estão condicionadas pela forma como se consideram não só as tecnologias, a educação, o trabalho mas também outras esferas da vida humana, como o lazer.

Importa ainda ressaltarmos nesse contexto que a concepção de *educação tecnológica* expressa aqui não esgota o caráter polissêmico da expressão – assim como a de *educação profissional* também não –, e, na linha do que se procura evidenciar aqui, é também Oliveira (2010), ao discutir *a formação de professores para a educação profissional*, quem esclarece a questão. A autora, ao considerar o uso polissêmico da expressão no campo educacional, adverte para a necessidade de se alertar sobre as diferentes possibilidades de interpretação, “[...] sobretudo, porque as *disputas semânticas* não são abstraídas das relações sociais, o que urge compreender para o entendimento dessa expressão” (OLIVEIRA 2010, p. 455). Considerando as afirmações de Frigotto (2009) acerca da polissemia da categoria trabalho, esclarece que

[...] é nesse sentido que se entende a introdução do termo *Educação Profissional* no Artigo 39” da LDB de 1996,¹⁴ “[...] que explicita: ‘A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. (OLIVEIRA, 2010, p. 455).

A Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008, deu nova redação ao referido artigo, incluindo a expressão *educação profissional e tecnológica* que, “[...] no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia”, e segue indicando a sua organização *por eixos tecnológicos*, a abrangência nos níveis de ensino até a graduação e a pós-graduação (BRASIL, 2008).

¹⁴ Conforme A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996).

De todo modo, continua Oliveira (2010, p. 456), “[...] o termo Educação Profissional, presente na LDB, teria sido fruto das disputas na área, em torno dos objetivos do nível médio de ensino” e, nessas disputas, continua a autora, conforme se “registra a produção intelectual na área de educação”, o que pode ser conferido nos estudos de Saviani (1989) e de Garcia e Lima Filho (2004), por exemplo, “[...] encontra-se, também, o debate em torno da concepção de *Educação Tecnológica*, que ocupou as pautas da sociedade civil organizada e de setores da sociedade política, no período em torno de dez anos que antecedeu à aprovação da Lei”. Entendo, portanto, considerando-se a síntese sinalizada pela autora, que educação profissional e educação tecnológica articulam-se entre si nas práticas levadas a cabo no interior das instituições que compõem a RFEPCT e que são os princípios e a caracterização explicitados aqui que podem/devem orientar as práticas no interior das escolas desse tipo na educação brasileira.

Esse o contexto no qual se situa o conceito de EPT considerado aqui, em uma análise que vai sendo ampliada, como ensina Machado (1991, p. 126), no “movimento dialético de continuidade-ruptura”, evidenciando outros aspectos relacionados, não só em relação à atual dinâmica do processo educacional no seu interior como também no que tange à concepção de tecnologia que perpassa essa dinâmica. Sendo assim, segue o movimento a tratar da *coisa em si*, da realidade tal como se apresenta e das suas características: contradições, perspectivas e formas de operar do ser humano na materialização da formação social em que vive e a nas instituições, nos organismos e em outras referências nas quais se apoia na produção da sua existência. A partir desse movimento, é possível se colocar em posição de contestação, defesa e reivindicação de melhores condições de existência e se articular na transformação das condições atuais em que se encontra a educação no país.

REFERÊNCIAS

BRASIL Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do ensino industrial. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 jan. 1942. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 8 dez. 2014.

BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 abr. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm>. Acesso em: 7 dez. 2016.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Brasília: Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em: 7 dez. 2016.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm>. Acesso em: 7 dez. 2016.

BRASIL. Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 set. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm#art1>. Acesso em: 8 dez. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classes. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 168-194, jan./abr. 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação Politécnica. In: CALDART, Roseli Salete (Org.). **Dicionário da Educação**

do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012. p. 274-281.

FRIGOTTO, Gaudêncio. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1997. p. 69-90.

GAMBOA, Silvio Ancízar Sanchez. A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997. p. 91-115.

GARCIA, Nilson Marcos Dias; LIMA FILHO, Domingos Leite. Politecnicidade ou educação tecnológica: desafios ao Ensino Médio e à educação profissional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27., Caxambu, 2004. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2004. Disponível em < http://27reuniao.anped.org.br/diversos/te_domingos_leite.pdf>. Acesso em: 8 dez.2016. p. 1-34.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere**. Maquiavel. Notas sobre Estado e política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. v. 3.

GUIMARÃES, Ailton Vitor. **Educação, lazer e trabalho**: relações estabelecidas no interior de escolas de educação profissional e tecnológica. 2014. 383 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação: conhecimento e inclusão social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

GUIMARÃES, Ailton Vitor; ARANHA, Antônia Vitória Soares. Atividades e manifestações culturais relacionadas ao lazer na trama curricular da Educação Profissional e Tecnológica. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 25, n. 1, p. 67-87, jan./abr. 2016.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino de 2º grau**: o trabalho com princípio educativo. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal/lógica dialética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

LESSA, Sérgio. **Trabalho e proletariado no capitalismo contemporâneo**. São Paulo: Cortez, 2007.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Educação e divisão social do trabalho**. Contribuição para o estudo do ensino técnico industrial brasileiro. 2. ed. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Politecnia, escola unitária e trabalho**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Il marxismo e l'educazione**. Roma: Armando Armando, 1964.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação: da antigüidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1989.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1991.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 2007.

MARCASSA, Luciana Pedrosa. **A invenção do lazer: educação, cultura e tempo livre na cidade de São Paulo (1888-1935)**. 2002. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2002.

MARX, Karl. **Teorias da mais-valia: história crítica do pensamento econômico (Livro 4 – O Capital)**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. (Série Perspectiva do Homem, 135).

MARX, Karl. **Instruções para os Delegados do Conselho Provisório da Associação Internacional dos Trabalhadores**. Lisboa: Edições Avante!; Edições Progresso Moscovo, 1982. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/marx/1866/08/instrucoes.htm#n41>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MARX, Karl. **Capítulo VI Inédito de O Capital**. Resultados do Processo de Produção Imediata. São Paulo: Editora Moraes, 1985.

MARX, Karl. O trabalho alienado. In: OLIVEIRA, Paulo de Sales (Org.). **Metodologia das Ciências Humanas**. 2. ed. São Paulo: Hucitec; Unesp, 2001. p. 151-163.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl. **O capital – Crítica da economia política. O processo de produção do capital**. 27. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. (Livro I, v. 1).

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Monica Ribeiro. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 35., 22 out. 2012, Porto de Galinhas. **Anais...** Porto de Galinhas: ANPED, 2012. p. 1-41. Disponível em: <<https://observatorioensinomedio.files.wordpress.com/2014/02/silva-lima-filho-e-moura-politecnicidade-e-formacao3a7c3a30-integrada.pdf>>. Acesso em: 7 dez.2016.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE TRABALHO E PERSPECTIVAS DE FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES, 1, 2006, Fortaleza. **Conferência**. Fortaleza: LABOR/FACED/UFCE, 2006.¹⁵

¹⁵Cf. nota 11.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 137-151, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a11v1234.pdf>>. Acesso em: 8 jan. 2012.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. A formação de professores para a Educação Profissional. In: DALBEN, Ângela; DINIZ, Júlio; LEAL, Leiva; SANTOS, Lucíola (Org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**: avaliação educacional, educação a distância e tecnologias da informação e comunicação, educação profissional e tecnológica, ensino superior, políticas educacionais. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 454-478.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o Ensino Médio (Resolução CNE 03/98). Diferenças entre formação técnica e formação tecnológica. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 70, p. 40-62, abr. 2000a. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a04v2170.pdf>>. Acesso em: 7 dez.2016.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Na teoria da dialética materialista; a busca do referencial. In: OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. **A reconstrução da didática**; elementos teórico-metodológicos. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2000b. p. 37-53. (Coleção magistério, formação e trabalho pedagógico).

PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar**: introdução crítica. 17 ed. revista e ampliada. São Paulo: Cortez, 2012

SAVIANI, Dermeval. História, trabalho e educação: comentário sobre as controvérsias internas ao campo marxista. **Germinal**: marxismo e educação em debate,

Londrina, v. 3, n. 2, p. 4-14, dez. 2011. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revista_germinal/article/download/9448/6880>. Acesso em: 7 dez.2016.

SAVIANI, Dermeval. **Ensino público e algumas falas sobre universidade**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1984.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, Educação & Saúde**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 131-152, 2003. Disponível em: <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r41.pdf>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1989.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

TUMOLO, Paulo Sergio. Trabalho, educação e perspectiva histórica da classe trabalhadora: continuando o debate. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, p. 443-481, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n47/v16n47a10.pdf>>. Acesso em: 7 dez.2016.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. p. 29-126.

Recebido em: 08/12/2016

Aprovado em: 23/12/2016