

APANÁGIOS SOBRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA REDE FEDERAL TECNOLÓGICA *APPANAGES ON PROFESSIONAL EDUCATION IN THE FEDERAL TECHNOLOGICAL NETWORK*

Daniela Cristina Borges e Silva¹

Dayanna Pereira dos Santos²

Resumo: O presente artigo se insere na linha de pesquisa Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e aborda os fundamentos históricos e pedagógicos da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, dispostos em uma evolução histórica a qual oportuniza a reflexão as transformações dos processos de ensino-aprendizagem principiada no sistema dual de ensino e atribuídas às escolas e às classes sociais, com destaque à politécnica e o currículo integrado, fundamentais na formação humana *omnilateral*. No arcabouço metodológico, foi utilizada a abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e documental, trazendo ao aporte teórico autores como Ciavatta (2005; 2014), Cunha (2005), Del Roio (2006), Frigotto (2009), Gramsci (2001), Kuenzer (2006), Marx e Engels (2001), Nosella (2013), Pacheco (2015), Ramos (2005; 2007; 2014), Saviani (1989; 2007), cujo amplo conhecimento permitiu delinear a trajetória histórica da educação profissional e o conceito de politécnica. Os dados coletados em pesquisa demonstraram que a educação profissional ainda conserva suas características inerentes e tem especial atuação nas áreas do trabalho e do emprego, bem como da ciência e da tecnologia.

Palavras-chave: Educação Profissional. Educação Tecnológica. Rede Federal.

Abstract: This article is part of the line of research in Professional and Technological Education (EPT) and addresses the historical and pedagogical foundations of Professional and Technological Education in Brazil, arranged in a historical evolution which provides opportunities for reflection on the transformations of the teaching-learning processes that began in the dual education system and assigned to schools and social classes, with emphasis on polytechnics and the integrated curriculum, fundamental in omnilateral human formation. In the methodological framework, a qualitative, bibliographical and documental approach was used, bringing authors such as Ciavatta (2005, 2014), Cunha (2005), Del Roio (2006), Frigotto (2009), Gramsci (2001), Kuenzer (2006), Marx and Engels (2001), Nosella (2013), Pacheco (2015), Ramos (2005, 2007, 2014), Saviani (1989, 2007), whose extensive knowledge allowed to outline the historical trajectory of professional education and the concept of politeness. The data collected in research showed that professional education still retains its inherent characteristics and has a special role in the areas of work and employment, as well as science and technology.

Keywords: Professional Education. Technological Education. Federal Network.

¹ Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), *Campus Goiânia*. *E-mail:* danielaborjes.jus@gmail.com

² Doutora em Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), *Campus Goiânia Oeste*. *E-mail:* dayanna.santos@ifg.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Os pilares da Educação Profissional e Tecnológica estão em atuação nas áreas da educação, do trabalho e emprego, bem como da ciência e tecnologia. Para entender a construção dos fundamentos da EPT, é importante revisitar seu passado histórico, para então observar os princípios pedagógicos delineados e elaborados com base nos reflexos determinados pelas políticas públicas ao longo do seu desenvolvimento enquanto modalidade de ensino.

Este artigo rememora o passado histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil para responder: ainda hoje ela conserva suas características? Para tanto, analisaram-se os principais marcos históricos ocorridos nos séculos XX e XXI, sob os aspectos que se inserem a EPT.

Buscou-se contemplar a legislação pertinente ao assunto, como, por exemplo, a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices (Decreto n.º 7.566/1909), a criação dos Liceus Profissionais (Lei n.º 378/1937), a criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs (Lei n.º 6.545/78) e a implementação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET no país (Lei n.º 11.892/2008).

Esse retorno aclarou as transformações sobre os processos de ensino-aprendizagem principiadas no sistema dual de ensino e atribuídas às escolas e às classes produtivas em decorrência das influências mercadológicas. Da mesma sorte, tornou possível a compreensão do termo politecnia e a sua importância na concepção da formação humana integral e *omnilateral*.

2 FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

2.1 História da Educação Profissional no Brasil

O histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, a partir do século XX, é balizado por significativas transformações do ponto de vista didático-pedagógico e político, oriundas de diferentes estratégias das políticas

públicas implementadas no campo educacional, conforme a perspectiva de gestão de cada período governamental.

Moura (2007) aponta a existência de um processo de dualidade estrutural entre a formação propedêutica e a formação profissional, pois se observa, ao longo da história, a execução de tipos desiguais de escolas propostas para classes sociais distintas, sendo: a educação básica de natureza mais acadêmica endereçada à formação das elites, os mais ricos, e o ensino profissionalizante, em regra, de natureza mais prática e operacional, pensada para aqueles com baixa renda, ou seja, para os mais pobres.

A dualidade presente na educação básica e profissional no Brasil teve formalização por volta do século XIX, em que as iniciativas intentadas para a educação propedêutica³ eram totalmente direcionadas para as elites, no sentido de favorecer a formação dos futuros dirigentes da sociedade. Portanto, a educação profissional assumia um caráter assistencialista, com o intuito de atender às classes menos favorecidas.

A educação profissional no Brasil tem, portanto, a sua origem dentro de uma perspectiva assistencialista com o objetivo de “amparar os órfãos e os demais desvalidos da sorte”, ou seja, de atender àqueles que não tinham condições sociais satisfatórias, para que não continuassem a praticar ações que estavam na contra-ordem dos bons costumes (Moura, 2007, p. 6).

De fato, a partir do século XX, com a nascente primeira República brasileira (1889 a 1930)⁴, surge oficialmente a educação profissional no Brasil. Nesse período, são criadas inúmeras empresas no Brasil, decorrentes das lentas transformações de capitais do setor agroexportador para a indústria incipiente, acarretando alterações nas opções da política educacional com vistas a atender as novas demandas do mercado econômico.

³ Educação propedêutica refere-se à educação inicial, ou seja, a preparação básica e geral, a qual enseja uma posterior especialização em determinada área de conhecimento.

⁴ Também conhecida como República Velha, a primeira República do Brasil foi um ato político organizado por militares liderados pelo Marechal Deodoro da Fonseca e apoiado por uma parcela da população para a derrubada da Monarquia. Tal ato culminou na derrocada do poder para o Visconde de Ouro Preto e compreendeu o período entre a sua proclamação, ocorrida em 15 de novembro de 1889 por José do Patrocínio, até o seu fim, com a deposição de Washington Luís, na Revolução de 1930.

No ano de 1909, Nilo Peçanha, após assumir a Presidência da República em razão do falecimento de Afonso Pena, deu início à criação das Escolas de Aprendizes Artífices, instalando dezenove delas no ano de 1910, em todas as unidades da Federação. Essas escolas eram destinadas ao ensino de técnicas industriais às classes pobres e humildes, posteriormente ampliando seu campo de atuação para o ensino agrícola (Cunha, 2005).

Dessa forma, a elite brasileira, fundamentada em princípios europeus, empreendeu medidas de reorganização e reestruturação educacional, através de uma perspectiva positivista, a qual intencionou oferecer ocupação e o desenvolvimento de habilidades e competências funcionais dos menos favorecidos. Assim, através do Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, justificou-se a criação das Escolas de Aprendizes Artífices naquele ano:

Considerando que o aumento constante da população das cidades exige que se facilite às classes proletárias os meios de vencer as dificuldades sempre crescentes da luta pela existência: que para isso se torna necessário, não só habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, com fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime. É um dos primeiros deveres do Governo da República formar cidadãos úteis à nação (Brasil, 1909).

As Escolas de Aprendizes Artífices organizavam suas atividades em duas partes distintas: uma de caráter teórico, onde se ofertavam cursos de letras e de desenho, e o exercício prático nas oficinas. “Os requisitos para a matrícula eram praticamente os mesmos, inclusive a ausência de defeitos físicos que pudessem inabilitar o candidato para o aprendizado de ofícios” (Soares, 1981, p. 76).

A estas escolas, coube a representação de uma revolução na estrutura de ensino porque constituiu o primeiro sistema educacional de abrangência nacional do país e contribuiu para o desenvolvimento industrial do país, especialmente, com a origem do ensino industrial e de ofícios em resposta ao processo de industrialização.

Por sua vez, a década de 1930 foi marcada pela crise econômica mundial e no Brasil foi ocasionada pela significativa mudança no cenário

nacional no tocante à exportação do café. A “Era Vargas” trouxe uma série de inovações para a estruturação de um projeto de centralização político-administrativa, inclusive na seara educacional, culminando na “Reforma Francisco de Campos”, em 1931.

Para Cunha (2005), a “Revolução de 1930”⁵ no Brasil sinalizou um período de realinhamento dos interesses dominantes com a substituição do modelo capitalista agrário-exportador pelo modelo capitalista urbano-industrial, que se tornou hegemônico a partir de 1945. Nesse quadro, as iniciativas do Estado foram voltadas para a organização das estruturas de um “Estado-nação” e de um “Estado-capitalista” no país, por meio de intervenções que primavam pela conciliação e progresso.

Assim, o governo de Vargas instituiu a Reforma Francisco de Campos, que dispôs sobre as normas referentes à organização do ensino secundário. Saviani (2007), aduz que a reforma se caracterizou por adjudicar, em âmbito legal, a organicidade à dinâmica escolar do ensino secundário que visava transpor o regime de cursos preparatórios e de exames parcelados.

Por conseguinte, a Lei n.º 378/1937, editada para atribuir uma nova organização do Ministério da Educação e Saúde Pública, sob a gestão de Gustavo Capanema, originou os liceus profissionais. A supracitada lei reestruturou o Ministério da Educação, extinguiu as Escolas de Aprendizes Artífices transformando-as em Liceus Profissionais, criados a fim de que a indústria e os sindicatos econômicos especializassem suas próprias escolas, destinadas ao ensino profissional em todos os graus e ramos (Cunha, 2005).

Estruturados no governo Vargas, os Liceus Industriais surgiram como planejamento do ensino técnico industrial no país, por meio de iniciativas destinadas à preparação de ofícios e o aprendizado de técnicas relacionadas

⁵ A partir da quebra da bolsa de valores de Nova Iorque em outubro de 1929, iniciou-se uma crise econômica em escala mundial refletindo em todas as economias exportadoras do mundo, no Brasil caracterizada pela exportação cafeeira. Nesse contexto, a oligarquia paulista rompeu relações com as lideranças mineiras (política do café com leite) e indicou o paulista Júlio Prestes como candidato à Presidência da República. Em resposta, o mineiro Antônio Carlos Ribeiro de Andrada apoiou a indicação oposicionista de Getúlio Vargas ao poder. A “Revolução de 1930” foi o ápice de vários movimentos armados iniciados no Rio Grande do Sul e com a participação de Minas Gerais e da Paraíba, em ações que culminaram no “Golpe de Estado” que destituiu Washington Luís da Presidência da República e impediu a posse de Júlio Prestes, presidente eleito, para empossar o candidato da oposição, Getúlio Vargas, promovendo vários rompimentos políticos e econômicos com a velha ordem oligárquica (República Velha).

às necessidades mercadológicas da época, contextualizando, assim, as ações em educação profissional.

As Escolas de Aprendizes Artífices se estenderam até o ano de 1937, quando a Lei n.º 378, de 13 de janeiro, em seu artigo 37, as transformou em Liceus Industriais. Entre as várias medidas no âmbito da educação advindas a partir daí, o Decreto-Lei n.º 4.073, de 30 de janeiro de 1942 – Lei Orgânica do Ensino Industrial marca uma mudança de paradigma no que se refere ao ensino profissionalizante no Brasil, elevando o ensino industrial ao nível do ensino secundário, o que possibilitou sua articulação com outros graus de ensino. Isso possibilitou que o ensino industrial deixasse de ser visto como uma medida assistencialista, voltada a tirar o pobre da ociosidade, estigma que carregava até então (Moreira, 2009, p. 31).

Destarte, o ensino técnico passou a ser tomado como instrumento estratégico para o desenvolvimento da economia, posto que tais proposições coadunavam com os interesses do capital industrial conforme o novo modelo de desenvolvimento do país.

A organização estrutural prevista na Reforma Francisco de Campos (1931) foi restabelecida com a Lei Orgânica do Ensino Secundário de 1942 - Reforma Capanema⁶ - na qual o ciclo ginásial é posto em quatro anos e o ciclo colegial, com duração de três anos.

Nesta conjuntura, o ensino técnico-profissional, voltado à formação de trabalhadores, foi implementado por três Decretos-Leis, a saber: ensino industrial (Decreto-Lei n.º 4.073/42 – Lei Orgânica do Ensino Industrial); ensino comercial (Decreto-Lei n.º 6.141/43 – Lei Orgânica do Ensino Comercial) e ensino agrícola (Decreto-Lei n.º 9.613/46 – Lei Orgânica do Ensino Agrícola).

Através do Decreto n.º 4.127/42, foram estabelecidas as bases da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, assim, instituídas as Escolas Industriais e Técnicas, com a finalidade de promover a formação profissional em nível análogo ao do ensino secundário (Cunha, 2005).

De igual forma e através do Decreto-Lei n.º 8.622/46, foram instituídas normas sobre a aprendizagem de comerciários ao mesmo tempo em que foram

⁶ A Reforma Capanema foi a promulgação da Lei Orgânica do Ensino Secundário, pelo Decreto-Lei n.º 4.244, de 9 de abril de 1942, durante a gestão de Gustavo Capanema, Ministro da Educação e da Saúde Pública. Essa lei permaneceu em vigor até a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961.

estabelecidos os deveres dos empregadores e dos trabalhadores menores sob a incumbência da aprendizagem prática de formação profissional.

Com a Reforma Capanema, sobreveio a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), instituições de ensino eminentemente industriais, com ênfase na cooperação público-privado.

Para Kuenzer (2006, p. 14), essa criação compõe uma gama de reformas estabelecidas no campo da educação profissional “como forma de atender as demandas por mão de obra qualificada” e de “suprir as carências do mercado de trabalho, além de ter o controle sobre quem estavam formando” de modo rápido e objetivo. Sob a lógica da política desenvolvimentista para atender aos interesses dos empresários, buscou-se o controle do ensino profissional de caráter industrial.

No ano de 1959, foi implementada a transformação do ensino profissional, a qual as Escolas Industriais e Técnicas adquiriram o *status* de autarquias e passaram a se chamar Escolas Técnicas Federais. Com a mudança, as instituições ganharam autonomia de gestão e também didática, ocasião em que se intensificou a formação de técnicos, ou seja, mão de obra especializada diante das conseqüentes exigências advindas do processo de industrialização.

Já no ano de 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), abordou a formação profissional sob uma perspectiva diferenciada, posto que permitiu aos concluintes dos cursos de educação profissional a possibilidade de continuação dos estudos em nível superior, regidos pelas Leis Orgânicas do Ensino Profissional (Cunha, 2005).

Outro marco legal que merece destaque na história da educação profissional é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional editada no ano de 1971 (Lei n.º 5.692/71), que enfatizou a mão de obra e mudou a organização do ensino no Brasil, estabelecendo que o ensino de segundo grau (ensino médio) deveria levar o educando à conclusão de uma habilitação profissional.

Em 1978, as Escolas Técnicas Federais dos Estados: Paraná, Minas Gerais e Celso Suckow da Fonseca⁷ foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs, por meio da promulgação da Lei n.º 6.545/78. Nessa ocasião, essas instituições de ensino foram autorizadas a organizar e ministrar cursos para formar engenheiros de operação e tecnólogos (MOREIRA, 2009).

Art. 1º - As Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, com sede na Cidade de Belo Horizonte; do Paraná, com sede na Cidade de Curitiba; e Celso Suckow da Fonseca, com sede na Cidade do Rio de Janeiro, criadas pela Lei n.º 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, alterada pelo Decreto-lei n.º 796, de 27 de agosto de 1969, autorizadas a organizar e ministrar cursos de curta duração de Engenharia de Operação, com base no Decreto-lei n.º 547, de 18 de abril de 1969, ficam transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica.

§ 1º - Os Centros Federais de Educação Tecnológica de que trata este artigo são autarquias de regime especial, nos termos do artigo 4º, da Lei n.º 5.540, de 28 de novembro de 1968, vinculadas ao Ministério da Educação e Cultura, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, regendo-se por esta Lei, seus Estatutos e Regimentos.

Cumprе ressaltar que o crescimento das indústrias de base propulsionou o processo de industrialização, momento vivido com intensidade até a ditadura militar. Nesse ínterim, a formação da classe trabalhadora figurou estratégia sob o viés técnico e ideológico até a chegada da redemocratização do país vivida sob a performance do então presidente José Sarney na década de 1980, período considerado inócuo, pela crise econômica mundial e o contexto político (Cunha, 2005).

Já na década de 1990, sob influências neoliberais⁸, a Educação Profissional e Tecnológica ganhou força no governo de Fernando Collor por meio do aumento das funções inerentes às Instituições Federais. Num período seguinte, houve a aprovação da Lei n.º 8.948/94, e a instituição do Sistema

⁷ Celso Suckow da Fonseca foi um carioca cujo pensamento pedagógico originou a clássica obra do historicismo brasileiro: *A História do ensino industrial no Brasil* (1961). O Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – CEFET/RJ, *Campus Maracanã*, leva seu nome como forma de homenagem.

⁸ Neoliberalismo é um termo socioeconômico utilizado especificamente no fim da década de 1980 e que retoma os ideais do liberalismo clássico, em que se preconiza a mínima intervenção estatal na economia com a intenção de autorregulação, inclusive da ordem econômica.

Nacional de Educação Tecnológica que viabilizou uma transformação gradativa das Escolas Técnicas Federais e as Escolas Agrotécnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), conforme a estrutura física e organizacional de cada instituição integrante (Campello, 2005).

Em que pese a reestruturação do ensino profissional e tecnológico, há que se destacar que as influências neoliberais impulsionadas pelo sistema capitalista provocaram o que Karl Marx denominou de *fetichização da mercadoria*⁹, visto que sua produção, atrelada às relações sociais e notada pela exploração do trabalho, resvalou no campo educacional e culminou na própria educação tratada como mercadoria.

Ao tempo em que a lógica do mercado passou a ditar os rumos da organização educacional com o intuito de atender suas próprias necessidades, os interesses antagônicos determinados pela exploração capitalista acarretaram a influência dos órgãos econômicos mundiais para efetivar a centralidade da educação, cada vez mais inspirada nos processos empresariais de organização.

Dessa forma, a busca pela eficiência e produtividade imperou nas transformações do sistema educacional para formar indivíduos. A privatização da educação transformou o que seria a “educação do futuro”, e sofreu consequências da desregulamentação estatal em detrimento dos interesses mercadológicos cuja exploração da *mais-valia*¹⁰ trouxe a educação como mercadoria.

Com base no ideário neoliberal, Fernando Henrique Cardoso – FHC (1995-2003), estabeleceu o Programa de Expansão da Educação Profissional –

⁹ O termo fetichização da mercadoria reporta à denominação de Karl Marx, citada em sua clássica obra *O Capital* (1867), a qual referencia sua teoria do valor para explicar o sentido que a mercadoria adquiriu a partir da reificação do sistema capitalista e em decorrência do próprio caráter social do trabalho, evidenciando a alienação e a ocultação da exploração nas relações de trabalho.

¹⁰ Mais-valia é o termo utilizado por Karl Marx para designar a diferença entre o valor final da mercadoria produzida com relação aos valores empregados pelos meios de produção, mais o valor do trabalho, que se resumem ao lucro capitalista. Também denominado mais-valor, representa a diferença entre o salário pago e o valor produzido através do trabalho. Pela teoria marxista, a alienação é fundamental para que a exploração da mais-valia se concretize no trabalho das horas não pagas aos trabalhadores, responsáveis pela origem da riqueza no sistema capitalista.

PROEP (1997), cuja finalidade se destinou em separar o ensino médio da educação profissional.

Através do programa, buscou-se fomentar ações integradoras entre a educação, o trabalho, a ciência e a tecnologia para oportunizar um novo modelo de educação profissional em que a ampliação de vagas e a oferta de cursos estivesse próximo às necessidades do mundo do trabalho e do mercado. Entretanto, o ensino técnico foi tratado de forma residual, sem investimentos, planejamento ou gestão.

Por sua vez, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n.º 9.394/96), houve a incorporação da educação profissional como processo educacional específico, com vistas ao desenvolvimento de habilidades para a vida produtiva. Anos depois, a alteração advinda da Lei n.º 11.741/2008, ensejaria em seu artigo 36-A os objetivos da formação para o trabalho,

Sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.

Parágrafo único. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional (Brasil, 1996).

Uma referência para a Educação Profissional e Tecnológica foi a edição da Lei n.º 11.892/08, a qual instituiu a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a sequente criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET) do país.

Art. 2º Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (Brasil, 2008).

A criação dos IFETs representou um importante passo da educação profissional na sociedade, tendo em vista a sua visibilidade e possibilidades

enquanto fator de desenvolvimento econômico e tecnológico, balizados por interesses governamentais e sedimentados no país.

2.2 A proposta da Educação Profissional e Tecnológica e seus pressupostos pedagógicos

A partir da publicação da Lei n.º 11.892/08 (IFETs) foi possível vislumbrar a escola conforme a concepção de politecnicidade respaldada nos preceitos de formação omnilateral que se aproximam das idealizações de Marx e Gramsci.

Para Gramsci (2001), as discussões pedagógicas sobre o conceito de cidadania deveriam acontecer na escola, tal como objetivo universal a fim de proporcionar a elevação cultural das massas e a consequente libertação de uma visão de mundo limitada e sem críticas às classes dominantes, em destaque o pensamento hegemônico.

A concepção de hegemonia foi criada no legado marxista e aprimorada por Gramsci (2001) na elaboração de adequados conceitos sobre as ligações sociais ao apontar nova relação entre a estrutura e a superestrutura das sociedades avançadas. Nessa direção, o autor contribuiu significativamente no campo da educação justamente por entender que, para alcançar a hegemonia do proletariado, seria preciso uma elaboração intelectual com essa capacidade e conseguinte transformação política.

O enorme desenvolvimento obtido pela atividade e pela organização escolar (em sentido lato) nas sociedades que emergiram do mundo medieval indica a importância assumida no mundo moderno pelas categorias e funções intelectuais: assim como se buscou aprofundar e ampliar a “intelectualidade” de cada indivíduo, buscou-se igualmente multiplicar as especializações e aperfeiçoá-las. Isso resulta das instituições escolares de graus diversos, até os organismos que visam a promover a chamada “alta cultura”, em todos os campos da ciência e da técnica. (A escola é o instrumento para elaborar os intelectuais de diversos níveis. A complexidade da função intelectual nos vários Estados pode ser objetivamente medida pela quantidade das escolas especializadas e pela sua hierarquização: quanto mais extensa for a “área” escolar e quanto mais numerosos forem os “graus” “verticais” da escola, tão mais complexo será o mundo cultural, a civilização, de um determinado Estado (Gramsci, 2001, p. 19).

A necessidade da construção de conteúdos escolares que não se restringissem ao mundo do trabalho, mas que objetivassem a liberdade de pensamento e a formação de indivíduos aptos a se posicionarem socialmente e no mundo do trabalho seriam medidas relevantes para fazer esses cidadãos capazes de caminhar em direção da criação intelectual pelo desenvolvimento de suas potencialidades.

O desafio era o de pensar uma escola socialista unitária, que articulasse o ensino técnico-científico ao saber humanista. Essa seria uma chave para que os trabalhadores pudessem perseguir a sua autonomia e desenvolver uma nova cultura, antagônica àquela da burguesia. A luta dos trabalhadores para garantir e aprofundar a cultura, para se apropriar do conhecimento, traria consigo o esforço e o empenho para assegurar a sua autonomia em relação aos intelectuais da classe dominante e ao seu poder despótico (Del Roio, 2006, p. 312).

A educação emancipatória deve fazer sentido para as classes operárias, visto que o processo educativo possui a faculdade de acurar conhecimentos e transformar realidades. Gramsci (2001) leciona que a educação possui uma ampla acepção e o trabalho como princípio educativo é sua base para a formação de intelectuais atuantes e defensores das causas classistas e trabalhadoras.

Visto que a sociedade moderna encontrou necessidade na promoção do acesso à escola, seu fundamento encontra-se na urbanização e do desenvolvimento de produção industrial. Ora, o domínio da leitura e da escrita era imprescindível para a expansão do processo industrial e a educação escolar desempenhou importante papel com relação à evolução dos hábitos, sendo imperiosa a prática da educação politécnica e da formação *omnilateral*.

Saviani (2007) assevera que o trabalho manual foi sendo substituído pela maquinaria. Assim, na Revolução Industrial, o trabalho se tornou abstrato e organizado no processo produtivo, conforme os princípios científicos elaborados pela inteligência humana e responsável pela reorganização das relações sociais, o que também correspondeu a uma Revolução Educacional.

[...] o impacto da Revolução Industrial pôs em questão a separação entre instrução e trabalho produtivo. [...] A referida separação teve

uma dupla manifestação: a proposta dualista de escolas profissionais para os trabalhadores e “escolas de ciências e humanidades” para os futuros dirigentes; e a proposta de escola única diferenciada, que efetuava internamente a distribuição dos educandos segundo as funções sociais para as quais se os destinavam em consonância com as características que geralmente decorriam de sua origem social (Saviani, 2007, p. 160).

O ensino médio assume o papel de capacitar alunos aprendizes para manipular os processos produtivos através de uma formação técnica completa, aplicada no mundo do trabalho. Nesse contexto, surge a politecnia para a formação de técnicos especializados nas diferentes áreas e técnicas utilizadas na produção moderna.

Politecnia significa, aqui, especialização como domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna. [...] Essa é uma concepção radicalmente diferente da que propõe um ensino técnico profissionalizante, caso em que a profissionalização é entendida como um adestramento em uma determinada habilidade sem o conhecimento dos fundamentos dessa habilidade e, menos ainda, da articulação dessa habilidade com o conjunto do processo produtivo (Saviani, 2007, p. 161).

A Escola Politécnica tinha por objetivo uma formação integral, longe das meras técnicas de adestramento das habilidades anteriormente impostas. Saviani explica, ainda, que a ciência incorporada nos recursos produtivos resulta em conhecimento e gera uma força produtiva eficaz, além de aprimorar o meio de produção, vez que os trabalhadores com tal conhecimento acrescentam valor ao capital.

A função de politecnia diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnia, nesse sentido, se baseia em determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios. [...] Supõe-se que dominando esses fundamentos, esses princípios, o trabalhador está em condições de desenvolver as diferentes modalidades de trabalho, com a compreensão do seu caráter, da sua essência (Saviani, 1989, p. 17).

Tendo em vista que as necessidades do capital transformaram o conhecimento em propriedade privada dos donos dos meios de produção (Taylorismo), a concepção da profissionalização se destacou no tocante à

divisão do trabalho voltado para os meios de produção na organização da sociedade moderna.

A respeito da formação integrada, Ciavatta (2014) remete o conceito ao termo politecnia e o relaciona à forma de pensar a educação articulada ao trabalho, especialmente como instrumento de independência na sociedade capitalista.

[...] Marx (1980), a exemplo de um dos poucos textos que deixou sobre a questão, fala nas “escolas politécnicas” e no “ensino tecnológico” e lhe dá o sentido da união estudo e trabalho, do conhecimento e da prática para uma outra sociedade, para a superação da divisão social do trabalho. Etimologicamente, politecnia significa “muitas técnicas”. No Brasil, o termo, com esse sentido, deu nome a instituições educacionais como escolas de engenharia (a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo); e com o sentido voltado para a formação humana em todos os aspectos, a educação omnilateral, humanista e científica (Ciavatta, 2014, p. 189).

A politecnia articula entre o fazer e o pensar. Dentro de sua concepção, enquanto formação humana integral, alcança a formação nas vertentes: física, intelectual e tecnológica.

Mas, preservou-se no âmbito do convencimento e da luta política, o denso significado da “educação politécnica” como educação omnilateral ou formação em todos os aspectos da vida humana – física, intelectual, estética, moral e para o trabalho, integrando a formação geral e a educação profissional (Ciavatta, 2014, p. 191).

Há que se ressaltar que a educação profissional deve se consolidar em diretrizes cuja organização e desenvolvimento curricular estejam voltados para a edição de um projeto político-pedagógico integrado, fruto das discussões oportunizadas nos ambientes escolares. Assim leciona Ramos (2014, p. 97):

[...] apresentando os demais fundamentos para a construção do projeto político-pedagógico, dentre os quais: não reduzir a educação às necessidades do mercado de trabalho; construir e contar com a adesão de gestores e educadores responsáveis pela formação geral e da formação específica, bem como da comunidade em geral; articular a instituição com familiares dos estudantes e a sociedade em geral; considerar as necessidades materiais dos estudantes, bem como proporcionar condições didático-pedagógicas às escolas e aos professores; transformar o projeto de formação integrada em uma experiência de democracia participativa e de recriação permanente; resgatar a escola como um lugar de memória.

A proposta de uma formação com base no currículo integrado agregou a formação acadêmica à preparação para o mercado de trabalho ao mesmo tempo em que buscou superar a disputa de classes em que a universidade era destinada à elite e a escola técnica para os trabalhadores. Assim destaca Pacheco (2015, p. 14):

O que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, de princípios e de valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos. Assim, derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, é um dos objetivos basilares dos Institutos Federais. Sua orientação pedagógica deve recusar o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico, buscando uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho e em uma participação qualitativamente superior nele. Um profissionalizar-se mais amplo, que abra infinitas possibilidades de reinventar-se no mundo e para o mundo, princípios esses válidos, inclusive, para as engenharias e as licenciaturas.

É de suma importância a construção de um currículo integrado e a sua aplicação ao alunado. Esta ação garante a busca plena do exercício da cidadania e garante o acesso à informação, diante do compartilhamento de conhecimentos que têm o condão de mudar a postura dialética e reestruturar as relações sociais por elementos como a transversalidade e a verticalização.

Nesse sentido, a transversalidade dialoga entre educação e tecnologia, aliando ensino, pesquisa e extensão e ampliando seus vieses culturais e socioeconômicos, enquanto a verticalização reconhece a construção de fluxos e currículos de formação entre os diferentes cursos de Educação Profissional e Tecnológica.

A partir da compreensão e da assunção dessa forma de organização da educação profissional e tecnológica, observa-se que o espaço estabelecido pela oferta múltipla de formação proporciona uma ambiência em que as multifacetadas do processo educativo se evidenciam e trazem a possibilidade de se estabelecerem nexos internos e promover a inter-relação de saberes. Isso concorre para um tratamento mais adequado à natureza da ciência, que é multi e interdisciplinar (Pacheco, 2015, p. 22).

Diante das múltiplas ofertas de formação sedimentadas na Educação Profissional e Tecnológica, tem-se que o processo educativo proporcionado neste específico ambiente educacional propicia uma formação multicurricular, em que os conhecimentos convergem para a construção de saberes que se relacionam numa rede multilateral, heterogênea e dinâmica.

Aqueles que detêm o poder tecnológico, retêm o poder do conhecimento, da 'expertise' necessária para o domínio do sistema técnico. A esse fenômeno, estão submetidas as novas gerações, que devem saber exatamente qual lugar a tecnologia ocupará na vida humana. Sobre o termo tecnologia, ensina Silva (2013, p. 844),

[...] a tecnologia apresenta-se como algo que nomeia a reflexão sobre a técnica, ou seja, como a discussão sobre os modos de produzir alguma coisa. [...] Com o título de tecnologia, a constituição de uma ciência da técnica possibilita estabelecer foco para os estudos sobre esta em um campo específico, eliminando, assim, a fragmentação existente que caracterizaria os atuais estudos do tema. Nesse processo, a técnica apresenta-se como objeto definido de pesquisa filosófica. Além disso, a delimitação do objeto da tecnologia poderá permitir contornos mais definidos a um dado objetivo que carece de elucidação filosófica.

Se deduz que a educação profissional foi articulada para oportunizar o ingresso do aluno do ensino profissionalizante ao ensino superior. Entretanto, a dualidade presente no sistema educacional brasileiro sofreu fortes influências pela reestruturação do sistema capitalista.

Como o trabalho é primordial na formação do ser humano e foi contemplado como processo educativo pela LDB n.º 9.394, em seu artigo 1º, o conjunto educação, trabalho, família é fator fundamental no desenvolvimento da convivência humana que se reflete na vida social do indivíduo.

Marx e Engels, no clássico *A Ideologia Alemã* (2001), afirmam que a divisão do trabalho é enfatizada no desenvolvimento histórico, primeiro baseada na diferença dos sexos (comunidade tribal), depois nas diferenças acentuadas pelas forças físicas entre indivíduos do mesmo sexo. Então, quando essa divisão se efetiva em cenários como a cidade e o campo, as condições sociais dos indivíduos indicam outros parâmetros de distinção. A esse respeito, os autores destacam:

A divisão do trabalho alcança um patamar superior quando se separam o trabalho manual do trabalho intelectual. Este último passa a ser função privilegiada de certo segmento da classe dominante, o qual se dedica a pensar. A tarefa exclusiva de pensar se enobrece, enquanto se envilecem as tarefas exigentes de esforço físico, entregues aos indivíduos das classes dominadas e exploradas (Marx; Engels, 2001, p. 28).

Assim, a tarefa de pensar ficou adstrita a um grupo privilegiado de indivíduos, e, nos dizeres dos autores, isentos da obrigação do trabalho produtivo. Tais divisões resvalam inclusive em situações separatistas nas quais nem mesmo a classe dominante sai ileso, posto que seus membros se alternam em atividades de domínio e de intelectualidade, perceptíveis num conjunto de ilusões.

Com a divisão do trabalho, dá-se uma separação entre o interesse particular e o interesse comum. Os atos próprios dos indivíduos se erguem diante deles como poder alheio e hostil, que os subjuga. O interesse comum se erige encarnado no Estado. Autonomizado e separado dos reais interesses particulares e coletivos, o Estado se impõe na condição de comunidade dos homens. Mas é uma comunidade ilusória, pois o Estado, por baixo das aparências ideológicas de que necessariamente se reveste, está sempre vinculado à classe dominante e constitui o seu órgão de dominação (Marx; Engels, 2001, p. 30).

Sobre o trabalho e as sociedades de classe, Frigotto (2009) propôs uma dialética visando ao debate sobre a relação de trabalho, classe social e educação. Aduz o autor que trabalho é um termo polissêmico e, por esta razão, assume várias significações. Frigotto assevera que o significado de trabalho é construído historicamente na sociedade e que somente podemos analisá-lo no campo real da *práxis*¹¹.

A partir da contextualização do conceito de trabalho no campo materialista-histórico, fundamentado nos preceitos de Karl Marx, Frigotto (2009) faz um apanhado geral e histórico para se vislumbrar além de Marx, através de uma análise crítica das classes trabalhadoras. Fala então sobre a falta da consciência de classes e como essa ausência fortalece as classes dominantes.

Frigotto (2009) esclarece que a ideia de trabalho foi reduzida à ideia de emprego e que os processos produtivos se resumem às atividades do que o

¹¹ Práxis – Ação concreta do homem no meio.

homem produz, pré-determinados pelas classes dominantes e pelo materialismo cultural.

O autor evidencia que a compreensão do trabalho não pode estar atrelada à mera ideia de emprego. Para ele, a análise do trabalho, da classe proletária e do sujeito revolucionário são estruturais e conjunturais cuja compreensão é primordial para a superação das relações sociais capitalistas, de acordo com os pesquisadores que pensam com Marx e para além de Marx.

[...] o objetivo fundamental é a crítica das relações sociais e dos processos formativos e educativos que reproduzem o sistema do capital e todas as suas formas de alienação. Mas, concomitantemente, na luta contra-hegemônica (sic) e no terreno contraditório que a realidade histórica (realidade rebelde, na expressão de Gramsci) nos coloca para a travessia, onde a disputa cultural e do sentido da ciência, tecnologia e dos processos educativos na sociedade e na escola se constituem em mediações cruciais na possibilidade de superação do sistema do capital (Frigotto, 2009, p. 172).

Segundo o autor, a identidade de classe está diretamente relacionada com a consciência de classe e as relações entre essas são mutáveis. Nesse cenário, as forças produtivas de trabalho não dependem mais de tempo e da quantidade para exprimir o seu valor, pois a ciência e a tecnologia se tornam essa força e assumem papel antagônico contra a classe trabalhadora em favor do capital.

Em contrapartida, encontra-se a Educação Profissional e Tecnológica, permitindo a formação continuada do estudante, proporcionando atualização e capacitação profissional em níveis mais avançados proporcionando o exercício de um ofício autônomo, desempenhado com criticidade e conquistado através de um ensino de excelência.

A EPT abrange várias dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, que, organizadas por eixos tecnológicos, proporcionam ao aluno uma educação completa visando também à formação humana. O aluno da rede profissional e tecnológica é, portanto, um aluno completo em saberes e experiência.

Vale salientar que a formação *omnilateral* se verifica em oposição à formação unilateral originada no trabalho alienado, na divisão social do

trabalho, na reificação, nas relações burguesas. De acordo com Ramos (2007, p. 3-4), o primeiro sentido dessa integração é filosófico, visto que se manifesta na

[...] concepção de formação humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo formativo. O primeiro sentido da integração ainda não considera a forma ou se a formação é geral ou profissionalizante. O primeiro sentido da integração pode orientar tanto a educação básica quanto a educação superior. A integração, no primeiro sentido, possibilita formação omnilateral dos sujeitos, pois implica a integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social. Essas dimensões são o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao respectivo modo de produção); a ciência compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço produtivo; e a cultura, que corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade [...].

Importa salientar que a educação *omnilateral* é responsável pela formação de senso crítico do cidadão. Sabe-se que a Educação Profissional e Tecnológica possui estreita relação com a sociedade produtiva e dispor de um projeto político pedagógico arrojado, que contribua para a construção de sujeitos aptos a se inserirem no mundo do trabalho, é transformar a realidade e restabelecer novos parâmetros de características sociais ideais como modo de superação das práticas neoliberais determinadas pelo capital.

3 METODOLOGIA

O presente artigo se insere na linha de pesquisa Educação Profissional e Tecnológica (EPT) posto que enfatiza a formação profissional e tecnológica. Com relação ao percurso metodológico adotado na pesquisa, apresenta abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e documental, trazendo ao aporte teórico os autores: Ciavatta (2005, 2014), Cunha (2005), Del Roio (2006), Frigotto (2009), Gramsci (2001), Kuenzer (2006), Marx e Engels (2001), Nosella (2013), Pacheco (2015), Ramos (2005; 2007; 2014), Saviani (1989; 2007) que, dentre outros, enriqueceram a elaboração deste estudo.

As etapas que constituíram a elaboração deste estudo se dividem, primeiro em um levantamento bibliográfico com a escolha de autores que possuem vasto conhecimento o qual possibilitou a compreensão e a abordagem do histórico da educação profissional no Brasil (Rede Federal) bem como do conceito de politecnia.

Por sua vez, a segunda etapa foi dedicada à análise dos documentos legais que contextualizaram as transformações ocorridas na EPT, enquanto a terceira e última etapa consistiu nas conclusões reveladas nos achados da pesquisa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do levantamento histórico acerca da educação e da educação profissional na Rede Federal, depreende-se que a educação, em sua ampla acepção, é emancipatória e deve ser oferecida a todas as classes, visto que apura conhecimentos e modifica realidades pela transformação dos sujeitos.

Considerando que a escola teve sua formação inicial marcada a partir da divisão do trabalho e a conseqüente divisão de classes, às classes dominantes cabia o lugar nas escolas voltadas para os conhecimentos intelectuais, enquanto às classes operárias restava o aprendizado de técnicas para se posicionarem no mundo do trabalho.

Sendo tratada como mercadoria, a educação buscou atender as exigências de desempenho dos indivíduos na atuação dos processos produtivos, em prejuízo à sua emancipação social e política. Nesse contexto, a politecnia surgiu como múltiplas técnicas para formar trabalhadores hábeis que se encaixassem no mercado de trabalho da sociedade moderna, capazes de desenvolver multilateralmente qualquer tipo de habilidade através do domínio da ciência moderna, seus princípios e fundamentos.

O processo educativo sedimentado no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, propicia uma formação multicurricular, em que os conhecimentos convergem para a construção de saberes que se relacionam numa rede multilateral, heterogênea e dinâmica, onde suas características são preservadas.

Do ponto de vista educativo, a tecnologia proporciona ao campo da educação análise crítica no tocante aos seus domínios nas diversas áreas da atuação humana. Através da tecnologia, os hábitos da vida moderna e os processos de trabalho e educação ganharam novos enfoques.

Nesta circunstância, a importância do uso das tecnologias no cotidiano ganha protagonismo e seu papel é analisado levando-se em consideração a necessidade humana: o trabalho. Isso porque a Educação Profissional e Tecnológica visa garantir aos alunos a aquisição de competências profissionais que os transformem em cidadãos aptos a se posicionarem de forma autônoma em qualquer ramo do mercado que utilize essas tecnologias.

De todo o exposto, verifica-se que a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil ainda hoje conserva suas características incipientes. Compreende-se que a EPT abrange várias dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia. Tais dimensões, organizadas por eixos tecnológicos, proporcionam ao aluno uma educação completa, visando não somente à formação escolar, como também à formação humana para se posicionar no mundo do trabalho. O discente da rede profissional e tecnológica é, portanto, um aluno completo em saberes e experiência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Crêa nas capitães dos Estados da República Escolas de Aprendizizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Rio de Janeiro, Diário Oficial - 26/9/1909, p. 6975 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 30 abr. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Lei n.º 378, de 13 de janeiro de 1937**. Dá nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública. Rio de Janeiro, Diário Oficial da União - Seção 1 - 15/1/1937, p. 1210 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-378-13-janeiro-1937-398059-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 01 maio 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto-Lei n.º 4.073, de 30 de janeiro de 1942**. Lei orgânica do ensino industrial. Rio de Janeiro, Diário Oficial da União - Seção 1 - 9/2/1942, p. 1997 (Publicação Original). Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01 maio 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto-Lei n.º 6.141, de 28 de dezembro de 1943**. Lei Orgânica do Ensino Comercial. Rio de Janeiro, Diário Oficial da União - Seção 1 - 31/12/1943, p. 19217 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-6141-28-dezembro-1943-416183-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01 maio 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto-Lei n.º 9.613, de 20 de agosto de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Rio de Janeiro, Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/8/1946, p. 12019 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9613-20-agosto-1946-453681-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01 maio 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Legislação Informatizada. **Decreto n.º 4.127, de 25 de fevereiro de 1942**. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Rio de Janeiro, Diário Oficial da União - Seção 1 - 27/2/1942, p. 2957 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-norma-pe.html>. Acesso em: 19 jul. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto-Lei n.º 8.622, de 10 de janeiro de 1946**. Dispõe sobre a aprendizagem dos comerciários, estabelece deveres dos empregadores e dos trabalhadores menores relativamente a essa aprendizagem e dá outras providências. Rio de Janeiro, Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/1/1946, p. 542 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-8622-10-janeiro-1946-416558-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 02 maio 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm#:~:text=LEI%20No%205.692%2C%20DE%2011%20DE%20AGOSTO%20DE%201971.&text=Fixa%20Diretrizes%20e%20Bases%20para,graus%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 09 nov. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 6.545, de 30 de junho de 1978**. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF, em 30 de junho de 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6545.htm. Acesso em: 03 maio 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Lei n.º 8.948, de 8 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1994. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1994/lei-8948-8-dezembro-1994-34979-9-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 03 maio 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n.º 646, de 14 de maio de 1997**. Regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei Federal n.º 9.394/96 e no Decreto Federal n.º 2.208/97 e dá outras providências (trata da rede federal de educação tecnológica). Brasília, DF: MEC, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC646_97.pdf. Acesso em: 10 maio 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 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. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#art2. Acesso em: 09 nov. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 18 abr. 2022.

CAMPELLO. Ana Margarida. “Cefetização” das Escolas Técnicas Federais – Projetos em disputa, nos anos 1970 e nos anos 1990. **Educação & Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 26-35, jan./abr. 2007.

CIAVATTA, Maria. O Ensino Integrado, a Politecnia e a Educação Omnilateral. Por que lutamos? **Revista Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, jan./abr. 2014.

CUNHA. Luiz Antônio. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. [online] 2ª. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2005; Brasília, DF: FLACSO, 2005.

DEL ROIO, Marcos. Gramsci e a educação do educador. **Cadernos Cedes**, Campinas, SP, v. 6, n. 70, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/dd9fdHNSyM5HDk6CtfM3SWN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 maio 2022.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere**. Volume 2: Os intelectuais. O Princípio Educativo. Jornalismo. Tradução: Carlos Nelson Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

KUENZER, Acácia Zeneida. A educação profissional nos anos 2000: A dimensão subordinada das políticas de inclusão. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 27, n. 96-Especial, p. 877-910, out. 2006. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 30 abr. 2021.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. Tradução: Luís Cláudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MOREIRA, Virlene Cardoso. Escola de Aprendizizes Artífices da Bahia: a educação profissional na Bahia entre 1909 e 1937. In: FARTES, V.; MOREIRA, V. C. (orgs.). **Cem anos de Educação Profissional no Brasil: História e Memória do Instituto Federal da Bahia (1909-2009)**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 29-44. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/institucional/memorial/arquivos-memorial/cem-anos-de-educacao-compressed.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

MOURA, Dante Henrique. Educação Básica e Educação Profissional e Tecnológica: Dualidade Histórica e Perspectivas de Integração. **Holos**, Natal, RN, ano 23, v. 2, 2007. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11/110>. Acesso em: 30 abr. 2022.

PACHECO, Eliezer. **Fundamentos Políticos-Pedagógicos dos Institutos Federais**. Diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora. Natal, RN: Editora IFRN, 2015.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Fórum EJA. Superintendência de Ensino Médio da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte. Natal e Mossoró – RN. 2007. Disponível em: http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf Acesso em: 19 nov. 2022.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e Política da Educação Profissional**. 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção Formação Pedagógica, v. 5.).

SAVIANI. Dermeval. **Sobre a concepção de politécnica**. FioCruz, Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro. 1989.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12. n. 34. jan./abr. 2007. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2022.

SILVA, Gildemarks Costa e. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto, Estudos. **Revista Brasileira de Estudos de Pedagogia – RBEP**, Brasília, DF, v. 94, 2013.

SOARES, Manoel de J. A. As Escolas de Aprendizes Artífices e suas fontes inspiradoras. **Fórum Educacional**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 69-77, out./dez. 1981. Disponível em:
<https://silo.tips/download/as-escolas-de-aprendizes-artifices-e-suas-fontes-inspiradoras> Acesso em: 07 nov. 2022.